Moll.
Kamer Director

Dec 1827

R

Der practische Pflanzer,

oder

Abhandlung

über die

Anpflanzung der Waldbäume

und

über die

Anlegung lebendiger Zäune, Steinbewehrungen rc.

von

Walter Nicol,

Mitglied der naturforschenden Gesellschaft zu Edinburgh.

Aus dem Englischen

von

Karl August Nöldechen,

Königl. Kriegsraith.

Berlin und Stettin,

bey Friedrich Nicolai.

1800.

Bayerische Staatsbibliothek München

Vorrede des Uebersetzers.

Obgleich man hin und wieder der Meinung ist, daß die Engländer in Rücksicht der Cultur der Waldbäume noch sehr zurück sind, und also von ihnen in diesem Theile der Landwirthschaft nichts zu lernen sey; so bin ich doch durch die in nachstehendem Werke aufgestellten Erfahrungen, und äußerst practischen zum Theil neuen Anweisungen, bewogen worden, es in unsre Sprache zu übertragen, und werde mich hinlänglich belohnt fühlen, wenn ich dadurch auch nur wenig zur Vervollkommnung der vaterländischen Baumzucht beygetragen habe.

Die Englische Nation war die erste, welche den Ackerbau zu einer Wissenschaft erhob, und ihr verdanken wir darin in neuern Zeiten so mannigfaltige Aufklärungen, welche durch die Bemühungen unsers vortrefflichen Thaer so ge-

meinnützig gemacht worden sind; dann aber nur erst den erwarteten Nutzen stiften können, wenn so manches Vorurtheil ausgerottet und der böse Wille einer großen Anzahl Menschen verändert worden ist.

Wir haben zwar unsern **Münchhausen, Reichart, Justi, Schubart** u. a. m. manche Aufklärung in allen Fächern der Oeconomie zu danken; den Engländern aber war es aufbehalten, ein vollständiges System der Landwirthschaft aufzustellen, mit dessen Ausarbeitung die geschicktesten Oeconomen unter dem Ackerbau-Amte (Board of Agriculture) sich beschäfftigen. Auch die Cultur der Waldbäume beschäfftigt dieses vortreffliche Institut, und nachstehendes Werk ist von dem Verfasser, nach dem Auftrage desselben, herausgegeben worden. **Moser, Beckmann, dû Roi, Gleditsch**, und in neuern Zeiten, **v. Wangenheim, v. Burgsdorf, v. Wildungen, Leonhardi, Bechstein** u. a. m., haben sich zwar um das deutsche Forstwesen große Verdienste erworben, und ihre Schriften sind in jedermanns Händen, demungeachtet aber dürfen **Nicols** so sehr practische Bemerkungen, und vom Großvater auf den Enkel fortgeerbte Erfahrungen sich nicht schämen, auch neben den Schriften dieser Männer zu erscheinen.

Wenn auch manche in dem Werke gegebene Anweisung schwer ausführbar scheinen dürfte; so ist sie es doch nicht, wenn man sie näher betrachtet, und jeder verständige Oeconom und Forstmann wird sogleich im Stande seyn, das wegen der Localität allenfalls Unanwendbare von dem wirklich auf deutschen Boden und deutsches Clima Anwendbaren zu unterscheiden.

Bey der Uebersetzung selbst habe ich mich bemühet, die möglichste Treue zu beobachten; auch habe ich es nicht für rathsam gehalten, von der Ordnung, in welcher der Verfasser seine Bemerkungen und Lehren vorträgt, abzugehen, und muß ich es dem Leser überlassen, ob ich daran unrecht gethan habe.

Die Einleitung des Verfassers habe ich aus dem Grunde ausgelassen, weil sie nichts weiter als eine ganz trockne Uebersicht des Inhalts seines Werkes enthält, und ich daher diesem durch diese Auslassung gewiß keinen Schaden gethan habe.

Die Anmerkungen und Zusätze, welche ich in Ansehung der Aussaat der verschiedenen Arten des Holzsaamens gemacht habe, enthalten zwar nichts, was nicht jedem Forstmann bekannt wäre, sie schienen mir aber in einem Lehrbuche

der

der Waldbaum-Cultur eben so nothwendig als nützlich zu seyn, und ich glaube daher deshalb eher Dank, als Vorwürfe, zu verdienen.

Ich bin zwar überzeugt, daß mancher, an alten hergebrachten Gewohnheiten hängender und von vorgefaßten Meinungen beherrschter Forstmann, Nicols Verfahren bey der Anzucht der Waldbäume als unzweckmäßig und zu künstlich verwerfen, oder gar die Pflanzung derselben verdammen, und sie mit einem sonst sehr achtungswerthen Schriftsteller sehr bitter Waldgärtnerey nennen wird; einem solchen aber kann ich nichts weiter sagen, als: **Prüfet alles, und das Beste behaltet.**

Berlin, im December 1799.

K. A. Nöldechen.

Inhalt.

Erstes Capitel.

Ueber die verschiedenen Gegenden, in welchen Waldbäume angepflanzt werden können. Seite 1

Erster Abschnitt.

Hohe, kalte, bergigte, mitten im Lande gelegene Gegenden. ebd.

Zweyter Abschnitt.

Niedrige, geschützte, mitten im Lande gelegene Gegenden. 5

Dritter Abschnitt.

Ufer schiffbarer Flüsse, Canäle ꝛc., und die in ihrer Nachbarschaft gelegenen Districte. 8

Vierter Abschnitt.

Am Meere gelegene Gegenden. 15

Zweytes Capitel.

Ueber die Arten des Bodens für die verschiedenen Waldbäume. S. 19

Erster Abschnitt.

Die verschiedenen Arten des Bodens für das Laubholz. ebend.

Zweyter Abschnitt.

Die verschiedenen Arten des Bodens für die Nadelhölzer. 34

Drittes Capitel.

Von Erziehung der Pflanzen. 40

Erster Abschnitt.

Lage und Boden der Baumschule. ebend.

Zweyter Abschnitt.

Wartung. 44

Viertes Capitel.

Das Pflanzen und die Behandlung neuer Pflanzungen. 60

Erster Abschnitt.

Von der Zubereitung des Bodens. ebend.

Zweyter Abschnitt.

Ueber das Alter und die Größe der verschiedenen Baumarten, welche gepflanzt werden sollen. 72

Dritter Abschnitt.

Von der Entfernung, in welcher die Bäume voneinander gepflanzt werden müssen. S. 77

Vierter Abschnitt.

Von der Vermischung der verschiedenen Baumarten 2c. 80

Fünfter Abschnitt.

Vom Pflanzen, und der besten Art und Jahreszeit es zu verrichten. 88

Sechster Abschnitt.

Vom Säen der Eicheln zwischen gepflanzte Bäume. 98

Siebenter Abschnitt.

Fernere Wartung der gepflanzten Bäume. 102

Achter Abschnitt.

Vom Verschneiden oder Einstutzen der Bäume. 107

Neunter Abschnitt.

Vom Verdünnen der Pflanzung. 116

Zehnter Abschnitt.

Von der Behandlung der Wunden, Brüche und anderer Zufälle. 122

Fünftes Capitel.

Von Anlegung der Baumeinfassungen, Pflanzung einzeln stehender Bäume 2c. 136

Erster Abschnitt.

Vorläufige Bemerkungen. S. 136

Zweyter Abschnitt.

Von den zu Einfassungen und einzelnstehenden Bäumen schicklichen Arten, ihrer Erziehung in der Baumschule und Zubereitung zum Versetzen. 139

Dritter Abschnitt.

Art der Pflanzung, fernere Vorsichtsmaaßregeln ꝛc. 145

Sechstes Capitel.

Vom Verdünnen und Verschneiden aller vernachlässigter Pflanzungen. 150

Erster Abschnitt.

Vortheile des zeitigen und vernünftigen Verdünnens, und Nachtheile der Vernachlässigung desselben. ebend.

Zweyter Abschnitt.

Nöthige Vorsicht in Rücksicht der allmäligen Verdünnung, nach dem Zustande oder der Localität der Anlage. 152

Dritter Abschnitt.

Art des Beschneidens und Verdünnens vernachlässigter Pflanzungen. 156

Sieben.

Siebentes Capitel.

Vom Schlagen und Verdünnen natürlicher Wälder. S. 165

Erster Abschnitt.

Vom Einlegen in Gehaue, behufs der Gewinnung des Brennholzes, der Rinde ꝛc. ebend.

Zweyter Abschnitt.

Verwandlung natürlicher Eichenwälder in Bauholzschläge. 172

Dritter Abschnitt.

Gehaue, in welchen man zugleich Bauholz erziehen und Unterholz gewinnen will. 174

Vierter Abschnitt.

Von der Behandlung alter Bäume, welche in natürlichen Wäldern unregelmäßig oder vereinzelt stehen. 175

Achtes Capitel.

Trennung beträchtlicher Landstrecken durch strichweise gepflanzte Waldbäume. 177

Erster Abschnitt.

Vortheile in Rücksicht auf Schutz und Verbesserung des Clima's. ebend.

Zweyter Abschnitt.

Die Richtung, Länge und Breite der anzupflanzenden Holzstreifen. 180

Neuntes Capitel.

Vom Werthe des Holzes, sowol in Rücksicht auf den Privat- als Nationalvortheil. S. 184

Zehntes Capitel.

Von den verschiedenen Arten der Verzäunung. 192

Erster Abschnitt.

Lebendige Hecken von Weißdorn mit Graben und Verwallungen, todte Hecken ꝛc. 195

Zweyter Abschnitt.

Vom Flechten und Beschneiden alter Hecken. 206

Dritter Abschnitt.

Von Steinwällen oder Mauern. 211

Vierter Abschnitt.

Lehm- und Rasenwälle ꝛc. 215

Erstes Capitel.

Ueber die verschiedenen Gegenden, in welchen Waldbäume angepflanzt werden können.

Erster Abschnitt.

Hohe, kalte, bergigte, mitten im Lande gelegene Gegenden.

Daß Schutz vor dem Winde, in mancher Rücksicht, ein wesentliches Erforderniß zum Gedeihen aller neugepflanzten Bäume ist, wird von jedem verständigen Pflanzer eingeräumt werden, da der Pflanze, so lange sie in ihrem neuen Standorte noch nicht angewachsen ist, die Einwirkung des Windes schädlich werden muß, weil dadurch die älteren Wurzeln gelöset, die neuen zerrissen, und der Baum gänzlich in seinem Wachsthume gehindert wird.

Hieraus folgt, daß die Gegenden, deren näheren Betrachtung dieser Abschnitt gewidmet ist, der Holzkultur viele Schwierigkeiten in den Weg legen müssen; man wird indessen seinen Zweck zwar in einem gerin-

geringeren Grade als in andern besser gelegenen Gegenden, aber doch gewiß erreichen, wenn man nur folgende drey Puncte in Acht nimmt:

a) nur solche Bäume zu pflanzen, welche in dem ihnen angewiesenen Boden fortkommen.

b) nur kleine Pflanzen anzuwenden und selbige sehr dicht zu pflanzen.

c) ein beträchtliches Stück in der Länge und Breite zu bepflanzen.

Die Erfahrung lehrt, daß Mühe und Geld umsonst verschwendet ist, wenn man dem Boden unangemessene Arten, und große Pflanzen dünn und auf kleinen Strecken pflanzt. Wird aber die Pflanzung nach obigen Grundsätzen vorgenommen, so erhält man nicht nur Schutz vor den Winden, sondern die Pflanzen gewöhnen sich auch leichter an den ihnen eingegebenen Boden.

Wenn sehr hohe und kalte Berge vom Fuße bis zum Gipfel bepflanzt werden sollen, so wird der Erfolg zwar immer zweifelhaft bleiben, aber die beste Art der Anpflanzung wird immer die seyn, den Berg der Queere nach in so viele Beete als möglich zu theilen, dann das am Fuße liegende Beet zuerst zu bepflanzen und so bis zum Gipfel fortzufahren.

Die Gerechtmäßigkeit dieses Verfahrens bewährt sich dadurch, daß der Windstrich auf dem Gipfel eines Berges immer viel stärker ist, als in irgend einer andern Gegend desselben. Wenn zwei Berge ganz nahe an einander liegen, und zwischen sich eine Höhlung oder ein Thal bilden, so wird der Wind in diesem

Falle durch dasselbe wie durch einen Trichter mit vermehrter Kraft wehen; und ist es nun der Fall, daß der Wind gewöhnlich mehr aus einer als aus der andern Gegend wehet, so muß das der Windgegend entgegengesetzte Beet zuerst bepflanzt werden.

Wenn die Beete so groß sind, daß sie nicht im ersten, zweiten oder dritten Jahre bepflanzt werden können, so ist das zur Erreichung des beabsichtigten Endzwecks um so besser, denn es würde unklug gehandelt seyn, wenn man das zweyte Beet eher bepflanzen wollte, bis die Bäume des ersten einige Jahre in der Erde sind, und den nachfolgenden schon einigen Schutz gewähren können. Wenn man die Beete der Länge nach theilt, und jedes Jahr einen Theil bepflanzt, so erreicht man dadurch einen doppelten Zweck, da die Bäume nach allen Richtungen nach einander aufwachsen. In diesem Falle aber müssen die Beete wenigstens eine Breite von 284 Rheinl. Fußen (100 Engl. Yards) erhalten; doch kann man sie auch, wenn man es seiner Convenienz gemäß findet, breiter anlegen.

In andern zwar hohen aber weniger bergigten Gegenden kann man seinen Pflanzungen auf die nemliche Weise einen künstlichen Schutz verschaffen, wenn die Menge der zu pflanzenden Bäume zu groß ist, als daß man in einem Jahre mit ihrer Pflanzung fertig werden könnte. Der zuerst gepflanzte Theil muß diesen Schutz entbehren, und es ist am besten, wenn man mit der Pflanzung im Mittelpuncte des dazu bestimmten Feldes anfängt und gleich mehrere Morgen im ersten Jahre bepflanzt. Die Gestalt der Beete kann sich hier

nach den Umständen richten, keines derselben muß aber weniger als 284 Rheinl. Fuß (100 Yards) enthalten.

Auf diese Art können ungeheure bergigte, jetzt nackte und unbebaute Districte mit nutzbaren Holzarten bepflanzt und eine Quelle des Reichthums für ihren Besitzer und eine Wohlthat der Nation werden, statt daß sie in ihrem gegenwärtigen Zustande kaum einige dürftige Schaafe ernähren, und sogar für Rehe und Ziegen nur unwirthbare Wohnplätze sind.

Der Erfolg hängt indessen vorzüglich von der Wahl der zu pflanzenden Bäume ab, welche sich einigermaßen nach der Menge und Güte des vorhandenen Bodens richten muß, und ich werde im folgenden Capitel mich hierüber weiter auslassen. Es würde zu viel verlangt seyn, wenn man erwarten wollte, daß eine jede Holzart in freyen bergigten Gegenden vorzüglich fortkommen sollte; demungeachtet aber werden einige der edelsten und nutzbarsten Holzarten die auf ihre Pflanzung verwendeten Kosten und Bemühungen reichlich belohnen.

Die gewöhnliche Kiefer (pinus silvestr.) findet man in solchen Gegenden, selbst im schlechtesten Boden, von vorzüglicher Güte und der größten Dauer; sie ist aber der Mühe des Pflanzens nicht werth, es sey denn, daß man sie zur Abwechslung haben wollte, da sie auch als Schutz für andre Bäume von dem Lerchenbaume (pinus larix) weit übertroffen wird. Dieser angenehme Baum kommt in jedem Boden fort, und zeichnet sich selbst in den höchsten Berggegenden vor allen

len andern Bäumen aus. Der Ebereschen- und Spierlingbaum (sorbus aucupar. et domest.) wächst in bergigten Gegenden ganz vorzüglich und dient der Eiche zum Schutz, eben so aber dient sie auch der Buche (fagus sylvatica), der Ulme (ulmus campestr.), der Esche (fraxinus excelsior), dem gemeinen weißen Ahorn (acer pseudoplatanus, Engl. sycamore), der Birke (betula alba), der Hainbuche (carpinus betulus) u. a. m., welche man alle mit Klugheit und nicht zu hoch gespannten Erwartungen in bergigten Gegenden anpflanzen kann. Die Eiche (quercus robur) wird am besten da gepflanzt, wo sich fruchtbares Erdreich findet, besonders aber auch in den Vertiefungen der Berge, obgleich man auch überall zwischen den andern Bäumen hin und wieder eine pflanzen kann. Buchen und Ulmen können überall willkührlich gepflanzt werden, eben so auch Eschen, Ahorn und Birken, jedoch nur in mäßiger Anzahl. Ueberall kommt es indessen darauf an, daß man entweder Lerchen und Birken vorzüglich als Nutzholz zieht, oder Lerchen- und Spierlingsbäume zum Schutz der übrigen Arten anpflanzt.

Zweyter Abschnitt.

Niedrige, geschützte, mitten im Lande liegende Gegenden.

Da die Gegenden, von denen hier die Rede ist, denen, welchen der vorhergehende Abschnitt gewidmet war, gerade entgegengesetzt sind; so ist es einleuch-

tend, daß die Schwierigkeiten, welche der Holzcultur aus Mangel an Schutze vor den Winden entgegenstehen, hier nicht vorkommen können. Hiedurch ist aber mancher verleitet worden, der vortheilhaften Lage alles zu überlassen, und nichtpassende Baumarten in nicht zweckmäßiger Menge und nicht gehörigen Entfernungen anzupflanzen, wodurch der Zweck, gutes, brauchbares Holz zu erhalten, nicht erreicht werden konnte. Andre haben dadurch, daß sie in das entgegengesetzte Extrem fielen, ihren Zweck eben so verfehlt, und es dürfte also auch hier, wie überall, die Mittelstraße die beste seyn.

Es ist wol nicht zu leugnen, daß die künftige Gestalt und Stärke, folglich auch die Nutzbarkeit eines Baumes, von der Art abhängt, wie er in der früheren Periode seines Daseyns, das heißt, in den ersten zehn Jahren, behandelt wurde. Hieraus folgt, daß bey einer Baumpflanzung auf keine Weise ein Zwang stattfinden muß. Pflanzt man zu dick und nimmt die überflüssigen Bäume nicht zur gehörigen Zeit aus, so wird dadurch das Wachsthum gehindert, und wenn man die Bäume beschneidet, so zwingt man sie dadurch eine unnatürliche Gestalt anzunehmen. Pflanzt man dagegen zu dünn, so wachsen die Bäume unregelmäßig, und man kann ihnen nur mit Mühe durch das Beschneiden eine ordentliche Gestalt geben. Im letztern Falle sind Bäume von mehr als 3 Fuß (ein Yard) Höhe am ersten einem unregelmäßigen Wuchse ausgesetzt, so daß sie also verkrüppeln müssen. Es giebt eine Menge Beyspiele von Bäumen, die in gutem, wohlgelegenem Boden krüppelig, krumm und buschigt

gewach-

gewachsen sind, weil sie 8 bis 10 Fuß von einander, und im 8ten oder 10ten Jahre ihres Alters gepflanzt wurden; da sie, wenn die Pflanzung geschehen wäre, als die Bäume halb so groß und halb so alt waren, in der Hälfte der Zeit dreymal so groß und stark geworden seyn würden. Auf der andern Seite stehen diejenigen, welche ihre Bäume nur etwa 3 Fuß (ein Yard) auseinander pflanzen und die Pflanzung nicht zur gehörigen Zeit verdünnen. Die auf diese Art gepflanzten Bäume werden nur dünne ruthenartige Schößlinge, welche die freyere Luft schwerlich ertragen; welches doch nothwendig ist, um sie starkes brauchbares Holz werden zu lassen.

In der Lage des Bodens, welcher dieser Abschnitt gewidmet ist, kommen, wenn sonst der Boden selbst gut ist, alle Baumarten fort, obgleich der bessere oder schlechtere Erfolg von mancherley Umständen abhängt. Vorzüglich kommt hiebey in Erwägung, welche Holzart am meisten gesucht wird, die Localität der Pflanzung und die Absicht des Eigenthümers. Außerdem muß man auch noch darauf Rücksicht nehmen, ob in der nemlichen Gegend und demselben Districte Stellen vorhanden sind, welche denen der übrigen Fläche entgegengesetzte Eigenschaften haben, aber demungeachtet zur Holzcultur angewendet werden sollen.

Hierauf Rücksicht genommen, dürften folgende Arten mit dem größten Vortheile anzupflanzen seyn: die Eiche, Lerche, Ulme, Buche, Roßkastanie (aesculus hippocastanum), Wallnuß, Linde, die Rothtanne (pinus abies, Engl. spruce) und Weißtanne (pinus

picea, Engl. silver fir). Für die weniger gedeckten Gegenden würden hiernächst am passendsten seyn: die Esche, Birke, der Ahorn, die Hainbuche, der Spierlingsbaum und die Schottische Kiefer (pinus rubra) mit Lerchenbäumen vermischt, da das Holz der letzteren hier ganz vorzüglich geräth.

In solchen Gegenden, wo die Ausfuhr in entferntere Districte mit Schwierigkeiten verknüpft ist, scheint die Klugheit es anzurathen, nur die Gegenden der Holzcultur im Großen zu widmen, welche zum Ackerbau nicht angewendet werden können. Die Aecker und Hütungen werden unter diesen Umständen, um ihnen die nöthige Bewehrung zu verschaffen, nur strichweise mit schmalen Holzpflanzungen umgeben. Ist aber in der Nähe einer solchen Gegend eine Fabrik angelegt, welche einen großen Holzvorrath erfordert; so macht dies einen Unterschied, sowohl in Rücksicht der Menge des zu bepflanzenden Bodens, als auch in den Arten, welche vorzüglich angepflanzt werden.

Dritter Abschnitt.

Ufer schiffbarer Flüsse, Canäle rc., und die in ihrer Nachbarschaft gelegenen Districte.

Dieser Abschnitt enthält alle Vortheile, welche der Pflanzer nur wünschen kann. Ist die Lage gut und der Boden gleichartig, so können Flächen, welche eine Strecke mit dem Flusse fortgehen und der Cultur mit dem Pfluge nicht fähig sind, auf keine Weise besser

als

als zur Anpflanzung von Waldbäumen angewendet werden. Der Eigenthümer solcher Strecken kann sich mit Recht dazu glückwünschen, da durch sie sein Wohlstand gewiß befördert wird. Hier fehlt es nicht an der gehörigen Communication und also auch nicht an dem gehörigen Absatze; der Boden mag beschaffen seyn wie er will, der Pflanzer hat es in seiner Gewalt, ihn so zu benutzen, daß er ihm die größten Vortheile gewährt, wenn er ihn nur mit den für ihn passenden Holzarten bepflanzt. Die geringen Bedürfnisse der Nachbarschaft, oder gewisse besonders von derselben verlangte Arten, können bey der Anlage einer solchen Pflanzung, wo mehr auf das Ganze gesehen werden muß, nicht in Anschlag kommen.

Es ist kaum nöthig anzumerken, daß Eichen, Buchen, Rüstern oder Ulmen, und Lerchenholz sich ganz vorzüglich in solchen Pflanzungen empfihlt, da sie sämtlich zum Schiffbau angewendet werden, und besonders die erste und letzte Art von vorzüglicher Wichtigkeit sind.

Marshall bemerkt sehr richtig [a]), daß es für England ein äußerst glücklicher Umstand sey, daß die beiden Baumarten, welche das meiste Schiffbauholz zu liefern im Stande sind, einen ganz entgegengesetzten Boden verlangen, und daß daher der vernünftige Pflanzer in den Stand gesetzt wird, einer jeden den ihr angemessenen Platz anzuweisen. Die beiden Baumarten, von welchen hier die Rede ist, sind ganz unstreitig die Eiche und der Lerchenbaum, denn weiter

a) Planting and rural ornament Vol. I. p. 54.

oben sagt Marshall: „die Eiche kann in flachem und unfruchtbarem Boden und in hohen offenen Gegenden nicht mit Vortheile als Nutzholz gezogen werden, der Lerchenbaum dagegen überwächst sich und kränkelt, wenn er in fruchtbaren Boden gepflanzt wird.„

Hiebey ist noch zu bemerken, daß da, wo Eichen wachsen, die Rüster auch gewiß fortkommt, so wie auch ein Boden, der dem Lerchenbaume zusagt, gewiß auch der Buche zuträglich ist. Demnach giebt es also, besonders in den Gegenden, welchen der gegenwärtige Abschnitt gewidmet ist, kaum eine, in welcher nicht eine oder die andre der zum Schiffbau tauglichen Holzarten fortkommen sollte.

Daß die Eiche zum Schiffbau das vorzüglichste Material ist, weiß ein jeder; eben so bekannt ist es vielleicht auch, daß Rüstern und Buchen vorzüglich zu den Kielen angewendet werden. Ein Theil derselben wird auch zur innern und äußern Bekleidung der Schiffe gebraucht. Zu den Masten und Stengen bedient man sich allgemein der Fichten, auch werden wol ganze Schiffe nur allein von diesem Holze gebauet. Das meiste Holz dieser Art wird indessen aus der Fremde eingeführt, da auf unserer Insel dessen nur sehr wenig zu finden ist, was zum Schiffbau angewendet werden könnte. Es würde auch nicht rathsam seyn, diese Holzart zu dem Zwecke anzupflanzen, es sey denn in ganz freyen Gegenden und in einem flachen kiesigten Boden. Der Lerchenbaum, der es in mancher Rücksicht mit der Eiche aufnehmen kann, verdient

aber

ober auch hier den Vorzug. Agrikola [b]) sagt vom Lerchenbaume folgendes:

„Das Holz dieses Baumes ist wegen seiner außerordentlichen Dauerhaftigkeit sehr schätzbar, da es sowol an der Luft als im Wasser fast unvergänglich ist, wie sich dies in Venedig zeigt, welches größtentheils auf Pfeilern davon gebauet ist, die nicht allein noch völlig gut, sondern, obgleich sie mehrere hundert Jahre gestanden haben, so fest geworden sind, daß sie wie Eisen dem besten Stahle widerstehen. Ich darf nicht erst mich weitläuftig über den Nutzen ausbreiten, welchen ein Wald von dieser Holzart für England haben würde, welches nur allein durch seine Schifffahrt seine Macht und seinen Wohlstand zu erhalten im Stande ist. Dieselbe kann nicht nur dem Eichenholze an die Seite gesetzt werden, sondern dürfte ihr in mancher Rücksicht noch vorzuziehen seyn. Obgleich nun zwar das Lerchenholz sich zu Knieen und Ribben nicht paßt, so ist es doch zur äußeren Bekleidung dem Eichenholze vorzuziehen, da es leichter ist, und vielleicht auch in den wärmeren Climaten dem Wurmfraße weniger ausgesetzt seyn dürfte. Auf alle Fälle splittert es nicht so leicht als das Eichenholz, wodurch, wenn es an dessen Stelle angewendet würde, in Seeschlachten das Leben vieler Menschen erhalten werden könnte, da bey solchen Gelegenheiten eine Menge Seeleute durch die losgerissenen Eichensplittern beschädigt werden. Zu diesen guten Eigenschaften kommt noch die, daß der Lerchenbaum viel schneller wächst als die Eiche, und man

b) Observations on planting p. 116.

man also im Stande ist, sich früher einen Vorrath guten Holzes anzuschaffen. Für jeden wahren Patrioten wäre es Pflicht, dahin zu wirken, daß die Cultur dieser Holzart recht ausgebreitet würde, oder daß man wenigstens Versuche anstellte, welche beweisen könnten, daß der Lerchenbaum wirklich alle von mie aufgezählten Vortheile gewährt.„

Marshall sagt an einer andern Stelle [c]: „Auch der Lerchenbaum kann mit Vortheil als Schiffbauholz gezogen werden, da er sich dazu ganz vorzüglich schickt. In Italien hat man ihn in vorigen Zeiten zu diesem Behuf angewendet, und in den Forsten von Dunkeld, einem Gute des Herzogs von Athol, in Perthshire, sind Lerchenbäume von so vorzüglicher Größe, daß sie unbedenklich zum Schiffbau angewendet werden könnten. Der Stamm einiger dieser Bäume ist so gekrümmt, daß sie sich vorzüglich zu Ribben schicken würden, und bey andern bemerkte ich einen gabelförmigen Gipfel, der zu Knieen vorzüglich brauchbar seyn würde. Die erstern schienen ihre Gestalt davon erhalten zu haben, daß sie jung in einer gezwungenen Lage gewesen waren, die andern aber dadurch, daß sie ihren Gipfel verlohren und zwey Seitenzweige dessen Stelle vertreten hatten [d]). Dies sind zwar zufällige Umstände, welche aber vielleicht mit Vortheil durch die Kunst nachgeahmt werden könnten.

Sollte

c) Planting and rural ornaments Vol. I. p. 143.

d) Es ist hinlänglich bewiesen, daß der Lerchenbaum die Heckenscheere eben sowol verträgt als die Buche.
Anm. des Originals.

Sollte der gegenwärtige Preis der Schiffbauhölzer sich halten, so dürfte bald ein Surrogat für das Eichenholz sehr wünschenswerth seyn, wenn große Schiffe gebauet werden sollen. Der Ackerbau verliert nichts durch die Anpflanzung des Lerchenholzes, da es in solchen Gegenden, welche einer andern Cultur ganz unfähig sind, sehr gut gedeihet; wogegen die Eiche, wenn sie zu Schiffbauholz bestimmt ist, einen Boden fordert, der mit weit größerm Nutzen zum Ackerbau angewendet werden könnte. Glücklich ist daher unsere Insel, daß sie zwey Bäume besitzt, die zwar ganz entgegengesetzter Natur sind, aber doch beide dazu dienen können, unsre politische Unabhängigkeit zu sichern, und daher auch mit dem größten Eifer cultivirt werden sollten.„

Marshall bemerkt ferner (S. 178.): „Ein sehr einleuchtender Beweis der vorzüglichen Brauchbarkeit des Lerchenholzes bey Wasserwerken, findet sich auf den Atholschen Gütern. Ein Wehr oder Flußdamm von Eichenholz mußte alle 4 oder 5 Jahre entweder neu gemacht, oder doch ausgebessert werden, hielt aber, da man es von Lerchenholz aufführte, ohne alle Ausbesserung 10 Jahre, und das Holz war noch in einem völlig gesunden und festen Zustande.„

Weiter unten sagt Marshall: „Im Jahre 1792 besaß der Herzog von Athol mehr als tausend Lerchenbäume auf seinen Gütern in Dunkeld und Blair, deren jeder von 2 bis zu 4 Tons Holz lieferte [e]); überhaupt aber konnte man in den Forsten der genannten Güter wol

e) Eine Ton Holz beträgt 40 Cubikfuß.

wol eine Million Lerchenbäume von verschiedener Größe finden, die alle sehr schnell wuchsen.„

Ungeachtet dieser empfehlenden Eigenschaften des Lerchenbaumes dürfte es doch nicht rathsam seyn, ihn mit Ausschluß der übrigen Arten allein anzupflanzen; denn aus allem dem, was oben angeführt worden ist, geht nicht hervor, daß irgend ein großes Schiff ordentlich gebauet worden wäre, ohne daß man wenigstens etwas Eichenholz dazu angewendet hätte. Die Rüster oder Ulme kann man mit Vortheile behufs der Ribben und Kniee zum Schiffbau auf flachem kiesigten Boden anpflanzen, wo die Eiche nicht fortkommen würde, und wenn auch das Holz in diesem Falle nicht so dauerhaft seyn sollte, als das Eichenholz, so ist es doch wenigstens dem Lerchenholze vorzuziehen. Das Rüsternholz giebt gute dauerhafte Schiffsplanken, und für Böte gute Kiele, Ribben ꝛc. Die Buche wird zu Schiffskielen häufig angewendet, und kommt in sehr verschiedenen Arten des Bodens fort.

Die Americanische Tanne (american spruce), (pinus Canadensis L., weiße Nordamericanische Fichte), kann, wenn man ihr fruchtbare Thäler und andre geschützte Gegenden anweiset, sehr gut zu Sparren, Balken und selbst zu Masten angewendet werden, und dürfte daher in mäßiger Anzahl anzupflanzen seyn, obgleich die Versuche, die man bey uns mit diesem Baume angestellt hat, dem Lerchenholze bey weitem den Vorzug geben.

Vier=

Vierter Abschnitt.
Am Meere gelegene Gegenden.

In diesen Gegenden kann man alle in den vorigen Abschnitten aufgezählte Holzarten mit Vortheil anpflanzen, besonders aber auch den Ahorn zum Schutze der übrigen Arten. Da natürlich die Seeküsten den Stürmen vorzüglich ausgesetzt sind, so ist es nöthig, seine Pflanzungen auf eben die Art anzulegen, wie ich es im ersten Abschnitte dieses Capitels beschrieben habe, nemlich den zu bepflanzenden Acker in Beete oder Streifen zu theilen, und die Pflanzung von der Wasserseite so anzufangen, daß das erste Beet sehr dick und mit starkwurzligten 12 bis 18 Zoll hohen Pflanzen, etwa 30 Zoll eine von der andern entfernt, besetzt werde. Auf diese Art könnten beträchtliche Landstriche, welche jetzt zur Schande der Nation wüst liegen, mit nützlichen Holzarten bepflanzt werden. Wenn England auch, wie jeder Britte wünschen muß, immer die Herrschaft der Meere behält, so sind die Wälder in Norwegen, Schweden, Rußland und America doch nicht unerschöpflich, und die Schwierigkeiten, uns von daher mit dem nöthigen Holze zu versehen, müssen natürlich mit jedem Jahre zunehmen. Es ist daher nöthig, jeden Quadratfuß solchen Bodens, dem man durch den Pflug keine Cultur geben kann, zur Production des Holzes, dieses für die Nation so wichtigen Materials, anzuwenden, sollte auch selbst der Fall eintreten, daß man, wenn der Strich des unfruchtbaren Bodens zu

klein

klein wäre, einen Theil guten tragbaren Bodens zu dessen Vergrößerung anwenden müßte. Denn es würde verlohrne Mühe seyn, wenn man nahe an der Seeküste nur kleine Strecken zur Holzcultur anwenden wollte, da man, wegen Mangel an Schutz, nie darauf rechnen könnte, gutes brauchbares Holz zu erhalten. Der Werth des in dieser Art anzuwendenden tragbaren Bodens wird dadurch nicht allein nicht verringert, sondern vielmehr erhöhet, da er dazu beyträgt, den Werth des unfruchtbaren Landes zu vervielfältigen, und es ließe sich allenfalls beweisen, daß alle Grundstücke, die von der Seeküste an gerechnet eine (Engl.) Meile ins Land hinein liegen, auf keine Art vortheilhafter benutzt werden könnten, als wenn sie mit Holz bepflanzt würden.

Zusatz des Uebersetzers.

Der Verfasser redet im Vorhergehenden zwar hauptsächlich der Holzcultur in seinem Vaterlande das Wort, und sucht seine Landsleute auf die Unentbehrlichkeit dieses Materials und auf die bisherige Vernachlässigung der Cultur desselben recht aufmerksam zu machen; seine Bemerkungen aber passen am Ende auf alle übrigen Europäischen Staaten, in welchen in kurzer Zeit ein Holzmangel zu befürchten steht. Die nordischen Reiche sind bisher diejenigen gewesen, welche einen großen Theil des übrigen Europa mit dem nöthigen Holze versehen haben; da aber dieses Product im größten Ueberflusse vorhanden war, so wurde es natürlich nur wenig geachtet und die

Reproduction desselben häufig vernachlässigt. Mit der steigenden Cultur wuchs die Menschenzahl in diesen Staaten, und Wälder wurden ausgerottet, ja zum Theil ausgebrannt, um den Boden zum Ackerbau anzuwenden; niemand aber dachte anfänglich darauf, in unfruchtbaren, für den Ackerbau nicht passenden Gegenden neue Wälder anzulegen. Allmälig fing man an auch darauf zu denken, immer aber wird die eigentliche Holzcultur in den nordischen Ländern von Europa noch zu sehr vernachlässigt, weil, verhältnißmäßig gegen die übrigen Länder, noch Ueberfluß vorhanden ist. Daß mit der zunehmenden Cultur einer Nation die Wälder des von ihr bewohnten Landes abnehmen müssen, und daß nur in einem Lande, dessen Bewohner sich noch in einer Art von Rohheit befinden, noch ein Ueberfluß an Holz ist, beweiset das aus der Reihe der Staaten jetzt verschwundene Polen. Niemals hat man in diesem Lande an eine regelmäßige Benutzung der Forsten gedacht, niemandem kam es in den Sinn, daran zu denken, daß ein Wald, der jährlich mehrere tausend Bäume liefern muß, sich am Ende erschöpft, wenn nicht darauf Rücksicht genommen wird, den Abgang durch neue Anpflanzungen zu ersetzen. Für jetzt haben zwar die drey Mächte, in deren Besitz Polen sich befindet, überall einen Ueberfluß an Holz gefunden, obgleich es an den Ufern der schiffbaren Ströme schon hin und wieder mangelt; würde aber nicht eine regelmäßige Forstökonomie eingeführt, so dürfte, besonders in den Oestreichischen und Preußi-

schen Antheilen, der bey der Besitznehmung gefundene Vorrath nicht lange ausreichen.

In Deutschland hat die Holzcultur überhaupt seit einiger Zeit sehr gelitten, Stürme und verheerende Insecten haben ganze Wälder verwüstet, und es ist also besonders nöthig, auf die Anlegung neuer Vorräthe zu denken, und dazu alles Land, was nur mit Mühe alle 6 Jahre eine kümmerliche Erndte hervorbringt, anzuwenden, besonders aber dabey auch auf Nicols Vorschläge zur Bepflanzung unfruchtbarer Berge Rücksicht zu nehmen.

Zweytes Capitel.

Ueber die Arten des Bodens für die verschiedenen Waldbäume.

Erster Abschnitt.

Die verschiedenen Arten des Bodens für das Laubholz.

Ehe ich mich zur Betrachtung der für die Laubholzarten schicklichen Beschaffenheit des Bodens wende, muß ich noch bemerken:

1) Daß, obgleich ein Baum nur in dem für ihn schicklichen Boden vorzüglich gedeihet, man doch zuweilen diese oder jene Art in großer Vollkommenheit findet, obgleich sie in einem Boden gewachsen ist, der dem ihr eigenthümlichen gerade entgegengesetzt zu seyn scheint.

2) Daß in manchen Arten des Bodens ein unbegreifliches Gutes oder Uebel zu liegen scheint, das entweder das Wachsthum der Pflanzen befördert, oder als ein Gift auf sie wirkt [a].

3) Daß es der Klugheit gemäß ist, verschiedene Pflanzen in den nemlichen Boden zu setzen, um da-

a) Es ist bekannt, daß da, wo Eisen, Kupfer oder Bley nahe an der Oberfläche liegt, keine Pflanze gehörig wachsen kann.

Anm. des Orig.

dadurch die gute oder schlechte Beschaffenheit desselben zu erfahren. Alle gut fortgegangene Pflanzen müssen sorgfältig beybehalten, die kränkelnden aber sofort ausgenommen werden.

4) Die beste Art, den für die Holzcultur am besten passenden Boden zu entdecken, scheint die zu seyn, verschiedene Arten zusammen zu pflanzen, und denjenigen, welche am besten treiben, und also die vorzüglichsten Bäume versprechen, dadurch zu Hülfe zu kommen, daß man, so wie sie fortwachsen, die zurückbleibenden ausnimmt; denn ein gesunder Baum, dessen Holz einen nur geringen innern Werth hat, ist einem kränkelnden, dessen Holz, wenn es gesund wäre, viel besser seyn würde, weit vorzuziehen.

5) In einer vortheilhaft gelegenen Gegend kann man, wenn auch die obere Erdschicht fast gänzlich unfruchtbar ist, doch Bäume ziehen, welche ziemlich vollkommen sind, da, wenn nur die untere Erdschicht von besserer Art ist, die Wurzeln in dieselbe tief eindringen und von ihr ihre Nahrung erhalten können.

6) Der schlechteste Boden zur Holzcultur ist ein eisenhaltiger und flacher, der unter sich eine Lage thonigter Erde hat, auf welcher sich ein giftiges ocherhaltiges Wasser verhält, das am Ende entweder zu Tage ausgeht, oder doch das Erdreich durchdringt und dadurch den Wurzeln eine ungesunde Nahrung bereitet, wodurch der Untergang des Baumes herbeygeführt wird.

Fol-

Folgende Arten des Bodens sind in den meisten Fällen zur Holzcultur geschickt, und einige Arten werden darin ganz vorzüglich gedeihen: Leichter, sandiger, oder kiesigter Boden auf einer lockern Unterlage; sandiger oder kiesigter Lehm auf lockerer Unterlage; sandiger, kiesigter oder lehmigter Boden auf einer festen Unterlage; lehmigter oder kiesigter Mergelboden auf lockerer Unterlage; lehmigter Thon auf lockerer Unterlage; thonigter Lehm auf lockerer Unterlage; strenger Lehm oder Thonboden auf fester Unterlage; flacher moorigter Haideboden auf kiesigter oder einer andern lockern Unterlage; und endlich flacher, mooriger Haideboden auf einer thonigten oder andern festen Unterlage.

Die Eller, Erle. Alder.

Betula alnus glutinosa et incana.

Obgleich man diesen Baum nur in sehr nassem und torfigem Boden, ja selbst in stehenden Wassern findet, so wächst er doch auch recht gut in hoch gelegenem sandigem und kiesigtem Boden; wo er aber denselben aussaugt und allen andern Pflanzen die Nahrung entzieht [b].

b) Wenn der Boden sehr sandig ist, dürfte der Versuch schwerlich gelingen, Ellern hinein zu pflanzen, obgleich Beckmann auf mäßig fruchtbarem und trockenem Sandboden es mit Erfolg versucht hat. S. Du Roi Harbkensche Baumzucht, 2te Aufl. Th. I. S. 160.

Der Uebers.

Das Holz ist nur von geringem Werthe, und wird vorzüglich von den Drechslern gebraucht, die ihm aber doch das Ahorn- und Espenholz vorziehen. Ein Schießpulver-Fabrikant hat mir erzählt, daß die Kohlen von Erlenholz zu dieser Fabrikation sehr gut angewendet werden könnten [c].

Die Esche. Ash.

Fraxinus excelsior.

Dieser Baum liebt am meisten einen sandigen oder kiesigten Lehmboden, und das Holz gedeihet darin zur höchsten Vollkommenheit; demungeachtet aber wächst er in jedem andern Boden, einen fetten Thon mit einer festen Unterlage ausgenommen. In fruchtbarem Boden wird das Holz kurz und brüchig, im Sande oder Kies aber ist es zäh und fest, und hat also einen höhern Werth. Im erstern Falle überwächst es sich und steht bald ab, im zweyten aber wächst es eine lange Reihe von Jahren, wodurch es an Stärke und Nutzbarkeit gewinnt.

Kein einziger Waldbaum kann so früh genutzt werden, als die Esche, ja sie besitzt sogar in den ersten Jahren eine ganz besondere Vollkommenheit; denn, wenn der Baum drey Zoll im Diameter hat, ist das Holz eben so dauerhaft, als wenn er eben so viele Fuß mäße.

Der

c) Nach den neuesten Versuchen sind die Kohlen aller Laubhölzer zur Bereitung des Schießpulvers brauchbar.

Der Uebers.

Der Werth dieses Holzes für alle Arten von Tischlerarbeiten ist zu bekannt, als daß ich nöthig haben sollte, darüber noch etwas anzuführen [d]).

Der Vogelbeer= oder Ebereschen=, und der Spierlingbaum. Mountain ash or sorb.

Sorbus aucuparia und S. domestica.

Wächst fast in jedem Boden, erreicht aber als Nutzholz seine größte Vollkommenheit in hoch gelegenem leichtem sandigem Erdreiche. Als Nutzholz gebrauchen ihn nur die Stellmacher, geben aber der Birke und Buche den Vorzug.

Als Brennholz hat diese Art große Vorzüge, da sie, wegen des schnellen Wuchses, besonders als Schlagholz genutzt werden kann. Die Rinde dieses Baumes kann zur Gerberey angewendet werden [e]).

Die Buche. Beech.

Fagus sylvatica.

Man findet diesen Baum in lockerem, tiefen, mit Sand oder Mergel vermischten Lehmboden in seiner größten Vollkommenheit; in jedem Boden aber, mit

d) Bey dem schnellen Wuchse der Esche und dem Werthe des Holzes, sollte man billig in Deutschland mehr Aufmerksamkeit auf ihre Cultur wenden, als bisher geschehen ist.

Der Uebers.

e) Auch Böhmer in seiner technischen Geschichte der Pflanzen führt die Rinde des Ebereschenbaumes unter den Gerbe=Materialien auf, Th. II. S. 406.

Der Uebers.

Ausnahme eines zähen Thones auf einer festen Unterlage, wird er gut fortkommen. Selbst zwischen Felsen, wo man nur wenig Erde bemerken kann, wächst dieser Baum zu einer beträchtlichen Stärke, und liefert ein äußerst dauerhaftes Holz. In allen kalkhaltigen Erdarten wächst er in einem vorzüglichen Grade [f]).

Ueber den Werth dieser Holzart zum Schiffbau habe ich im Ersten Capitel Abschn. 3. mich hinlänglich ausgebreitet. In der Haushaltung und zum Maschinenbau ist dieses Holz auch sehr schätzbar, zugleich aber ist es als ein vorzügliches Brennmaterial bekannt genug.

Die Birke. Birch.

Betula alba.

Der Boden, in welchem dieser Baum den kräftigsten Wachsthum zeigt, ist ein etwas leichter schwarzer Lehm, der eine trockne Unterlage von Sand oder Kies hat. In nassem Boden wächst er schnell, stirbt bald ab, und das Holz hat keinen Werth; in leichtem, hoch liegenden, sandigem oder kiesigtem Erdreiche wächst er langsamer, liefert aber ein sehr dauerhaftes Holz.

Die

f) Du Roi Th. I. S. 379. der Ausg. von Pott, sagt: der Boden, den die Buchen vorzüglich lieben, bestehet eigentlich in einem leichten und schattigen Grunde; in sumpfigem Boden kommen sie niemals fort, und in zu trocknem und steinigten Erdreiche wird das Holz zwar sehr fest, aber im Wuchse langsam und sehr knorrig und ästig.

Der Uebers.

Die Nutzbarkeit dieses Holzes zu landwirthschaftlichen Geräthen, zum Maschinenbau und zu Drechslerarbeiten ist allgemein bekannt. In den Schottischen Hochlanden, wo man noch große natürliche Eichen- und Birkenwälder findet, wird die Rinde beider Baumarten ohne Unterschied als Gerbematerial angewendet; verwendet man aber jede Art besonders zu diesem Behufe, so ist ein Centner Birkenrinde so viel werth als $\frac{4}{5}$ Centner Eichenrinde [g]).

Von diesem Baume gewinnt man auch ein weinartiges Getränk, dem man den Namen Birkenwein gegeben hat. Bäume, die in einem feuchten Boden wachsen, liefern mehr Saft, als solche, die in trocknem Erdreiche stehen, und die Zeit der Gewinnung desselben ist im Frühjahre oder zu Anfange des Sommers [h]).

g) Die Art und die Zeit, diesen beiden Baumarten die Rinde zu nehmen, ist sehr verschieden. Die Eichenrinde wird alle gebraucht, (obgleich es zweifelhaft ist, ob die äußere Rinde für sich allein nicht unbrauchbar seyn möchte,) wogegen man von der Birke die äußere weiße Rinde wegwirft. Die Birke wird im Winter, oder doch sehr zeitig im Frühjahre geplattet (ihrer Rinde beraubt), die Eiche aber vom Anfange des May bis zur Mitte des July. Der Rinde des Ebereschenbaumes bedient man sich auch häufig zu diesem Behuf, und behandelt sie wie die Birkenrinde, der sie aber an Güte nachstehen muß.

Anm. des Orig.

h) Bey den zur Auffindung eines schicklichen Zuckersurrogats angestellten Versuchen, hat man auch den Birkensaft nicht übersehen; es ist aber daraus nur ein Mannaartiges Product und kein Zucker gewonnen worden.

Anm. des Uebers.

Das Birkenöhl, welches dem russischen Leder seinen Geruch giebt, wird durch Destillation aus der äußern weißen Rinde der Birke bereitet [i]).

Der süße Castanienbaum. Sweet or Spanish Chesnut.

Fagus Castanea.

In Rücksicht des Bodens wird die Castanie in jedem der Birke zuträglichen fortkommen, am meisten aber liebt sie einen trocknen Lehm, auf einer kiesigten oder steinigten Unterlage. Viel Nässe ist diesem Baume schädlich, so wie er auch in fettem Thon nicht gedeihet. In freyen Gegenden und dürftigem Boden kommt er auch recht gut fort.

Als Nutzholz hat der Baum keine besondere Vorzüge, sein Holz ist spröde, jedoch zu Röhren bey Wasserleitungen eben so brauchbar als Eichenholz. In Italien und Spanien macht man daraus Weinfässer, und, wie man sagt, hat es die Eigenschaft, daß es den Wein oder andre Flüssigkeiten nicht färbt, oder zusammenziehend macht [k]).

Der

i) Pallas flora Russica.

k) Im nördlichen Deutschland dürften wol alle Versuche zur Anpflanzung des süßen Castanienbaumes fehlschlagen, da er für unsre Winter viel zu weichlich ist, und allenfalls nur dann einzeln fortkommt und ausdauert, wenn er von andern Bäumen dicht umgeben ist, und durch sie vor dem Winde und der Kälte geschützt wird.

Der Uebers.

Der Roßcastanienbaum. Horse Chesnut.
Aesculus hippocastanum.

Dieser Baum wächst und gedeihet in sehr verschiedenen Arten des Bodens, liebt aber am meisten einen tiefen Lehm auf einer trocknen Unterlage. In freyliegenden Gegenden und in einem flachen Boden kann man ihn nur mit vielen Schwierigkeiten fortbringen, auch kann er stehende Wasser und Marschboden nicht ertragen.

Als Baum zur Zierde wird er von keiner andern Art übertroffen, wegen des Geruchs und der Schönheit seiner Blüthen und seines Laubes. Die rothblumigte Art und die mit gestreiften Blättern geben in Parks eine angenehme Abwechslung. Als Nutzholz ist dieser Baum eben so gut als die oben genannten, das Holz aber ist weniger dauerhaft.

Die Ulme, Rüster. Scotch or rough leaved Elm.
Ulmus sativa.

Dieser Baum gewöhnt sich an jeden Boden und jede Gegend. In einem tiefen schwarzen Lehmboden wächst er am kräftigsten; das beste Holz erhält man aber, wenn er in einem etwas leichten sandigen Lehm, mit einer Unterlage von Kies oder einer andern lockern Erdart, gewachsen ist. Zufällige Ueberschwemmungen erträgt er ohne sonderlichen Schaden, und man findet ihn oft an den Ufern der Flüsse in hoher Vollkommenheit, selbst wenn das Wasser einen Theil seiner Wurzel be-

bespült. Auf den freyesten Hügeln, wo man kaum etwas Erde bemerkt, findet dieser Baum Nahrung, da er mit seinen Wurzeln in die Spalten der Felsen eindringt.

Als nutzbarer Waldbaum steht die Ulme nur der Eiche und dem Lerchenbaume nach. Das Holz wird vom Schiffbauer, Stellmacher, Brunnenmacher, Müller ꝛc. sehr geschätzt.

Die Hainbuche. Hornbeam.

Carpinus betulus.

Wo die Ulme gedeihet, kommt auch die Hainbuche fort. In offenen unfruchtbaren Gegenden erhält man von diesem Baume das beste Holz, das aber doch der vorigen Art nachstehen muß. Vorzüglich verarbeitet es der Drechsler, und als Brennmaterial zeichnet es sich besonders aus, da es starke Hitze verbreitet und sehr hell brennt.

Der Bohnenbaum, falsche Ebenbaum. The Laburnum.

Cytisus Laburnum.

Jeder etwas lockere Boden ist diesem Baume zuträglich, am besten aber gedeihet er in einem tiefen, braunen, sandigen Lehmboden. Als Waldbaum verdient er unsre Aufmerksamkeit nicht, zur Zierde aber ist er, besonders zu Anfange des Sommers, wo er in der Blüthe steht, sehr angenehm. Man hat das

Holz

Holz zuweilen zu eingelegten Arbeiten gebraucht, wo es aber dem Buchsbaum und der Stechpalme (ilex aquifolium) den Vorzug lassen muß [l]).

Der Lerchenbaum. Larch.
Pinus Larix.

Welchen Boden dieser edle Baum am meisten liebe, ist noch nicht entschieden, da er erst zu kurze Zeit bey uns angebauet wird, und also bey seiner völligen Reife noch nicht hinlänglich beobachtet ist. Dem Ansehen nach zu urtheilen, liefert er in einem leichten, kiesigten, frey gelegenen Boden das beste Nutzholz. Ueberall, wo man unparteyische Vergleichungen anstellen will, wird man finden, daß das Lerchenholz in jedem Boden und in jeder Lage gedeihet, ganz niedrige und nasse Districte ausgenommen.

Ueber den Nutzen und die guten Eigenschaften dieser Holzart glaube ich im dritten Abschnitte des ersten Capitels wenigstens soviel angemerkt zu haben, als hinlänglich ist, um jeden Patrioten zur Cultur derselben zu ermuntern [m]).

Die

l) Nach Du Roi Th. I. S. 284. ff. wächst dieser Baum in jedem, auch dem unfruchtbarsten Boden, sehr gut und schnell, und soll vorzüglich dazu geeignet seyn, als Schlagholz benutzt zu werden.

Der Uebers.

m) Obgleich der Lerchenbaum eigentlich unter die Nadel- oder Tangelhölzer gehört, so hat ihn doch Nicol aus dem Grunde unter das Laubholz gestellt, weil die Nadeln im Winter abfallen, da er die Bäume in

Die Linde. Lime Tree.

Tilia Europaea.

Man findet sie am vorzüglichsten in einem niedrigen, tiefen und feuchten Lehm, in trocknem kiesigten Boden verliert sich der schöne Glanz ihrer Blätter, der sie zu Anfange des Sommers so angenehm macht. Ueber die Eigenschaften dieses Baumes als Nutzholz kann ich nichts sagen, als Prachtbaum aber hat er den ersten Rang unter den Laubbäumen n).

Die Eiche. Oak.

Quercus robur, rubra prinus etc.

Diesen Beherrscher der Wälder findet man in sehr verschiedenen Lagen und Boden in seiner höchsten Vollkommenheit. Am meisten liebt die Eiche einen strengen

in solche, welche ihr Laub im Winter verlieren (deciduous kinds), und solche, die es behalten (evergreen or resinuous kinds), eintheilt. Der Lerchenbaum verdient ganz unstreitig das Lob, das ihm der Verf. beylegt, und sollte wegen seines ziemlich schnellen Wuchses und der Güte seines Holzes auch bey uns häufiger angebauet werden.

Der Uebers.

n) Auch in Deutschland wird die Linde hauptsächlich nur zu Alleen und zur Verzierung in Gärten angewendet, demungeachtet aber ließe sich von ihr als Waldbaum ein wesentlicherer Nutzen erwarten, wenn sie zu größern Zwecken cultivirt würde. Das Holz wird bekanntlich von Drechslern und Tischlern zu allerhand Geräth verarbeitet, und zeichnet sich durch seine schöne weiße Farbe aus.

Der Uebers.

gen und tiefen Lehmboden, auf einer kiesigten oder felsigten Unterlage. In sehr nassem und tiefen Boden mit einer festen Unterlage wächst sie, so lange sie jung ist, sehr üppig, stirbt aber früher ab, als wenn sie in einem feuchten tiefen Boden auf einer lockern Unterlage gewachsen ist. In leichtem sandigen oder kiesigten Boden wächst sie zwar langsam, liefert aber ein sehr festes Holz, obgleich es nie die Stärke desjenigen erreicht, das in besserm Boden gestanden hat. Selbst in dem strengsten Thonboden, welchen viele Bäume nicht vertragen wollen, wachsen die Eichen so, daß sie gutes Nutzholz werden.

Der Platanus. Plane Tree.
Platanus.

Dieser Baum scheint einen tiefen fruchtbaren feuchten Lehmboden vorzuziehen, wächst aber doch auch in leichtern Erdarten. Die Hoffnung, ihn als Nutzholz zu erziehen, müssen wir aufgeben, da seine Cultur selbst als Zierath der Gärten viele Schwierigkeiten hat [o]).

Die

o) Nach des Geh. R. v. Burgsdorf Anleitung zur Erziehung und Anpflanzung der Holzarten, Th. 2. S. 175. ff. hat unser Verf. Unrecht, wenn er über die Schwierigkeiten bey der Erziehung dieses Baumes klagt, da nach dieser Stelle der Platanus da, wo er Schatten und Schutz vor dem Ostwinde hat, ungekränkt und äußerst schnell wächst.

Der Uebers.

Die Pappel. Poplar.

Populus nigra, alba, tremula, balsamifera etc.

Die verschiedenen Arten der Pappel lieben alle einen tiefen feuchten Boden. In Marschgegenden und an den Ufern der Flüsse treiben sie ganz vorzüglich, und erreichen eine beträchtliche Höhe und Stärke, wachsen aber auch auf sehr leichtem, dürren und hoch gelegenem Boden. Sie sind schöne Bäume zur Zierde, haben aber als Nutzholz keinen bedeutenden Rang, obgleich, wie man sagt, schon kleine Schiffe von Pappelholz gebauet seyn sollen p).

Der gemeine weiße Ahorn. Sycamore.

Acer pseudoplatanus.

Das Holz dieses Baumes wird in leichtem kiesigten Lehm sehr dauerhaft, stehende Wasser aber ausgenommen wächst er in jeder Gegend und jedem Boden. Es ist ein schöner Baum, der eine beträchtliche Höhe und Stärke erreicht, und den Stürmen besser als irgend ein andrer widersteht. Das Holz wird von dem Drechsler, Mühlenbauer und Tischler verarbeitet q).

Der

p) Die Silberpappel, populus alba, kann einen nassen Boden nicht vertragen und wächst am besten im Sande, wie die öftere Erfahrung dies bestätigt hat. S. v. Burgsdorf Anleitung rc. Th. 2. S. 179.

Der Uebers.

q) Nach Du Roi muß dieser Baum einen nahrhaften, feuchten und lockern Grund haben, wenn man ihn in seiner ganzen Vollkommenheit erhalten will, Th. I. S. 7.

Der Uebers.

Der Wallnußbaum. Walnut.

Juglans regia.

Liebt einen tiefen, etwas lockern, nicht zu fetten Lehm, kommt aber in jedem Boden, den schweren fetten Thon ausgenommen, recht gut fort, obgleich er auch einen nassen schwammigten Boden nicht ertragen kann. Jeder Tischler kennt den Werth und Gebrauch des Nußbaumholzes zu allerhand Hausgeräth.

Die Weide. Willow.

Salix.

Was in Rücksicht des Bodens oben von der Pappel gesagt worden ist, gilt auch von den verschiedenen Arten der Weide. Die nützlichste dieser Arten aber ist vielleicht die Sohlweide (salix caprea), da die aus dem Holze gebrannten Kohlen hauptsächlich zur Bereitung des Schießpulvers angewendet werden [r]).

r) Auch die übrigen Weidenarten haben, besonders bey dem immer mehr zunehmenden Holzmangel, große und vielleicht größere Vorzüge, als die Sohlweide, da sie als Brennholz zwar nicht vorzüglich, aber doch, in Ermangelung andrer Arten, sehr gut sind, und in holzarmen Gegenden, wegen ihres schnellen Wachsthums in jedem Boden, nicht genug empfohlen werden können.

Der Uebers.

Zweyter Abschnitt.

Die verschiedenen Arten des Bodens für die Nadelhölzer.

Die Ceder. Cedar.

Pinus cedrus.

Der Boden, in welchem dieser prächtige Baum bey uns am besten fortzukommen scheint, ist ein sandiger, oder kiesigter tief liegender Lehm, auf einer lockern Unterlage; er wächst aber in jeder Art des Bodens, sehr feuchte Gegenden ausgenommen. Die Ceder wächst viel langsamer als der Lerchenbaum, und ist daher auch weniger zu empfehlen; auch scheint es nicht, daß die Cultur derselben jemals für uns von großem Nutzen seyn wird.

Der Gebrauch und die Vorzüge des Holzes sind bekannt genug.

Die Schottische Kiefer. Scotch Pine.

Pinus rubra.

In dem freyesten, unfruchtbarsten und sehr kiesigtem Boden findet man das Holz dieses Baumes in der größten Vollkommenheit, auch in leichtem Sande wächst er sehr gut. In besserm Boden wächst er zwar anfangs sehr schnell und kräftig, fängt aber bald an zu kranken, stirbt ab, und liefert ein schlechtes, kurzes und sprödes Holz. Auf festem strengen Thonboden

ist

ist dieser Baum zwar häufig gepflanzt worden, aber sehr mit Unrecht, da er schon im zwanzigsten oder dreyßigsten Jahre krank und von Würmern angegriffen wird, die seinen Untergang beschleunigen.

Ein Mann, auf dessen Wahrheitsliebe ich mich ganz verlassen kann, hat mir erzählt, daß er einen von dem Holze einer im Districte Appin in Argyleshire (in Schottland) gewachsenen Kiefer verfertigten Pflock, von der Dicke eines halben Zolles, mit einem einzigen Hammerschlage durch eine einzöllige eichene Kohle getrieben hätte. Hieraus gehet hervor, daß die Festigkeit dieser Holzart von dem Boden abhängt, auf welchem sie gewachsen ist, und daß man sie nur auf sandigen oder kiesigten Boden pflanzen muß, wie ich mich auch durch meine eigne Erfahrung in den Schottischen Hochlanden überzeugt habe.

Der Gebrauch und Nutzen des Kiefernholzes ist zu bekannt, als daß ich nöthig haben sollte, hier noch etwas darüber anzuführen [s]).

Die Weymouths-Kiefer. Weymouth Pine.
Pinus strobus.

Wächst in mehreren Arten des Bodens, scheint aber einen tiefen sandigen Lehm am meisten zu lieben. Auf kalkigtem, kiesigtem Boden wächst dieser Baum vor-

s) Wenn das Holz dieses Baumes wirklich den Grad der Festigkeit hat, welchen der Verf. ihm beylegt, so verdient er bey uns die größte Aufmerksamkeit.
Der Uebers.

vorzüglich, so wie er auch in strengem Thon gut fortkommt, wenn dieser eine lockere Unterlage hat, stehendes Wasser aber kann er nicht ertragen.

Dieser Baum zeichnet sich durch seine Schönheit aus, und wächst in America zu einer solchen Höhe und Stärke, daß man ihn häufig zu Masten anwendet. Ob er jemals bey uns diesen Grad der Vollkommenheit erreichen wird, steht noch zu erwarten, obgleich man, dem Ansehen nach, darauf rechnen zu können scheint, da er in niedrigen geschützten Gegenden sehr schnell und kräftig wächst.

Die gemeine Fichte oder Rothtanne. Common or Norway Spruce.

Pinus picea.

Wie alle Nadelhölzer, wächst auch dieser Baum in sehr verschiedenen Arten des Bodens, man findet ihn aber in tiefem sandigem Lehm, wo er Raum genug hat, in seiner größten Vollkommenheit. In feuchtem Thon, der eine lockere Unterlage hat, wächst er äußerst schnell, auf flachem Boden und in einem freyen Stande aber nur langsam.

Die Americanische Tanne. American Spruce.

Pinus Canadens. et mariana.

Dieser Baum scheint einen tiefen, etwas lockern schwarzen Lehm am meisten zu lieben, jedoch muß der Boden zwar an sich feucht seyn, aber keine wasserfeste Unterlage haben. Auch wird er in sandigem oder kie-

sigten

sigten Lehm recht gut fortkommen, kränkelt aber auf trockenem Boden und in kalten freyen Ständen. In tiefen feuchten Gegenden findet man in England die stattlichsten Bäume dieser Art, sie fordern hinlänglichen Raum, weil sie sonst, selbst in der Jugend, sehr unansehnlich werden.

Es giebt zwey Arten der Amerikanischen Fichte, die weiße (P. Canadens.) und die schwarze (P. mariana), die sich durch nichts als durch die Farbe der Zapfen unterscheiden; einige führen auch noch eine dritte Art an, nemlich die rothe (P. Canadens. rubra), welche Zapfen von dieser Farbe hat.

Dieser Baum erreicht in America eine beträchtliche Größe, und bringt die große Menge Masten und Balken hervor, welche von dort ausgeführt werden. Beträchtliche Schiffe werden dort von diesem Holze gebaut, bey uns aber verdient der Lerchenbaum in jeder Rücksicht den Vorzug [t]).

Die Weißtanne. Silver fir.

Pinus abies.

Wächst sehr üppig in tiefem Lehmboden, das Holz aber wird darin weich und lose. In sandigem flachem Lehm und in einem freyen Stande wächst dieser

t) Nach v. Burgsdorf Anleitung ꝛc. Th. 2. S. 174. kommt die weiße Nordamerikan. Fichte (P. Canad.) auf den höchsten Gebirgsgegenden in felsigtem Boden sehr gut fort, die schwarze aber fordert kalten nassen Gebirgsboden.

Der Uebers.

ser Baum zwar ziemlich gut, am besten aber befindet er sich in sandigem Lehm auf einer kiesigten oder felsigten Unterlage. Auf den Schweizergebirgen giebt die Weißtanne sehr starkes und vorzügliches Holz, besonders aber wird dieser Baum zur Erzielung des Terpentins angewendet u).

Zusatz des Uebersetzers.

Obgleich der Verfasser im vorigen Capitel die vorzüglichsten Waldbäume meldet, welche als Nutz- und Brennholz auch bey uns in Deutschland cultivirt werden, oder deren Cultur auf einen höheren Grad der Vollkommenheit getrieben werden könnte; so hat er doch eine Art ausgelassen, welche, wenn auch nicht, wie wol behauptet worden ist, dem Holzmangel auf einmal abhelfen kann, doch in Rücksicht ihres schnellen Wachsthumes und andrer guten Eigenschaften alle Empfehlung verdient, nemlich

Den Americanischen Schoten-Dorn, Akazie.

Locust Tree.

Robinia pseudo - acacia.

Dieser Baum nimmt mit jedem Boden vorlieb, obgleich er in besserem schneller zur Vollkommenheit kommt, als in schlechterem. Nach v. Burgsdorfs Anlei-

u) Nach v. Burgsdorf Anleitung rc. Th. 2. S. 172. erfordert dieser Baum einen fetten, frischen, doch nicht nassen Boden.

Der Uebers.

Anleitung ꝛc. Th. 2. S. 229. geräth er am besten in frischem gutem, mit vieler Dammerde gemischten Boden, in einer warmen Lage, worin er vor den Weststürmen geschützt ist, da er bey seinem äußerst üppigen Wuchse leicht abgebrochen wird. — Das Holz kann man sowol zu Nutz- als Brennholz anwenden, auch ist der Baum ganz besonders dazu geeignet, um als Schlagholz benutzt zu werden. Ausführliche Anweisungen zur Cultur dieses vielversprechenden Gewächses findet man bey *Du Roi*, v. Wangenheim, v. Burgsdorf, und besonders in der vom R. R. Medicus herausgegebenen periodischen Schrift: **Unächter Akazienbaum** ꝛc.

Drittes Capitel.
Von Erziehung der Pflanzen.

Erster Abschnitt.
Lage und Boden der Baumschule.

Man hat zu viel darüber gestritten, ob der Boden und die Lage der Baumschule mit demjenigen überein⸗stimmen müssen, wohin die Bäume am Ende gepflanzt werden sollen, daß es unrecht seyn würde, wenn ich diesen Punct mit Stillschweigen übergehen wollte. Ich will daher meine Meinung darüber kürzlich anführen, und überlasse es dem Leser, sie entweder anzunehmen, oder zu verwerfen, je nachdem sie mit seiner Erfahrung übereinstimmt oder nicht.

Ist Lage und Boden der Gegend, wo die Bäume zuletzt hingepflanzt werden sollen, gut, oder nähert sie sich der weiter unten zu beschreibenden Beschaffenheit, so halte ich dafür, daß die Baumschule auf der nemli⸗chen Stelle angelegt werden muß, jedoch aus keinem andern Grunde, als weil Saamenschößlinge wohlfeiler und leichter zu transportiren sind, als die zum Ver⸗pflanzen bestimmten Stämme. Wenn aber der Boden schlecht ist, so würde es gegen den gesunden Menschen⸗verstand seyn, darin gesunde mit guten Wurzeln verse⸗hene Pflanzen ziehen zu wollen. Zur Erziehung aller

jungen Geschöpfe, sowol des Thier- als Pflanzenreichs, gehört vorzügliche Sorgfalt und Aufmerksamkeit. Einige Thiere sind in ihrer Jugend weichlicher als andre, und werden daher mit Mühe aufgebracht; erhalten aber, wenn sie über die ersten gefährlichen Zeiten hinaus sind, einen hohen Grad von Stärke und Dauerhaftigkeit.

Der nemliche Fall tritt auch bey den Pflanzen ein, denn die Esche, Birke, Buche, Rüster, Lerche und Eiche lassen sich in ihrer Jugend nicht mit gleicher Leichtigkeit erziehen. Werden sie gehörig behandelt, so wachsen sie in der Folge freudig, sowol auf Bergen als in Thälern, wo überflüssiges Erdreich ist, und wo man dessen kaum bemerken kann. Daher ist es nöthig, die Baumschule in einem mittelmäßigen Stande und Boden anzulegen, weil es bey jungen Bäumen, die zum ferneren Verpflanzen bestimmt sind, hauptsächlich darauf ankommt, ihnen starke und gesunde und faserreiche Wurzeln zu verschaffen, und diesem gemäß bestimme ich den besten Stand und Boden einer Baumschule folgendergestalt:

Ein weder zu magerer, noch zu fetter sandiger Lehmboden, 18 bis 24 Zolle tief, auf einer freyen lockern Unterlage, wird im Allgemeinen die besten Dienste leisten, da er mehr als irgend eine Art dem allen Waldbäumen angemessenen Boden ähnlich ist. Keine Regel ist indessen ohne Ausnahme, und wenn der Boden daher verschieden ist, sich jedoch weder der ganz magern Unfruchtbarkeit, noch einer zu großen Fruchtbarkeit nähert, so ist das um so besser, da nicht alle Baumarten gleichgut in einerley Boden fortkommen, und

man daher für eine jede den schicklichsten wählen kann. Die Lage oder der Stand der Baumschule sey weder zu hoch noch zu niedrig, und zwar wieder aus dem Grunde, damit sie für alle Baumarten schicklich sey, da wol nicht leicht jemand auf die Idee kommen wird, für eine jede eine besondre Baumschule anzulegen, oder nur eine einzige Baumart anzupflanzen.

Ich bin fest überzeugt, daß zu diesem Zwecke kein Boden passender ist, als solcher, der auch Küchengewächse tragen kann, und ist es daher am vortheilhaftesten, daß, auf einer Besitzung, wo man eine Baumschule von drey Morgen anlegen will, wo aber zugleich, des Bedürfnisses wegen, Küchengewächse auf dem Felde gebauet werden müssen, daß, sage ich, zu diesem Behufe 4 bis 5 Morgen ordentlich eingehegt werden. Hiedurch erreicht man erstens den sehr wichtigen Zweck, daß der Acker gehörig aufgelockert und zubereitet wird, und zweytens, daß eine regelmäßige wohlthätige Fruchtfolge stattfinden kann. Erfordert aber das Bedürfniß den Anbau der Küchengewächse auf dem Felde nicht, so ist es doch rathsam, eine größere Menge Acker einzuhegen, als für die Baumschule nöthig ist, da man diesen Ueberrest sehr gut zum Anbau der Mohrrüben, Futterrüben (Turnips), Kartoffeln, Klee ꝛc. zum Viehfutter, anwenden kann, welches auch für die jungen Bäume den Vortheil der Auflockerung des Bodens und der regelmäßigen Fruchtfolge hat.

In jedem Falle ist es rathsam, den Boden in seiner ganzen Tiefe zu bearbeiten, wenn er zur Baumschule zubereitet wird, und ihn, wenn es nöthig ist,

mit einem Compost von Kalk, Mergel und Mist zu düngen [a]). Andern Dünger sollte man in dem Jahre, wo der Boden Waldbaumpflanzen trägt, nie anwenden; in der Zeit aber, wo Futter- oder Küchengewächse gewonnen werden, ist jede für den Boden und die zu erzeugenden Früchte passende Düngungsart gut. Daß man aber die Baumpflanzen unmittelbar auf die Küchen- oder Futtergewächse folgen läßt, ist die beste Methode, da in diesem Falle die Pflanzen keines weitern Düngers bedürfen.

Wenn man wüstes unurbares Land zur Baumschule anwenden will, ist es unumgänglich nöthig, es erst mit Kartoffeln, Futterrüben oder Getreide zu bestellen, damit der Boden recht gereinigt und aufgelockert werde. Dies gründet sich auf eine Erfahrung, die ich gemacht habe, wo man nemlich einen Theil einer alten Hütung, der eine sehr starke Narbe hatte, und Millionen von Regenwürmern, Schnecken und anderm Ungeziefer zur Freystatt diente, zur Baumschule bestimmte. Man hielt es für hinlänglich, den Boden recht tief zu pflügen und gehörig zu bereiten, und legte sofort die Baumschule an, ohne vorher den Acker mit Garten- oder Feldfrüchten bestellt zu haben. Die Folge dieser Verfahrungsart war, daß ein großer Theil der jungen Pflanzen eine Beute der den Boden bewohnenden Insecten wurde, welche den Stamm einen Zoll von der Oberfläche völlig abgeschält hatten.

Die

a) Ueber die Art des Düngers, welche die Engländer Compost nennen, s. A. Thaer Einleitung zur Kenntniß der Engl. Landwirthschaft S. 168.

Der Uebers.

Die Bestimmung des vortheilhaftesten Fruchtwechsels muß mehrentheils der Beurtheilung des Pflanzers überlassen werden, und sich nach den obwaltenden Umständen richten; folgendes Exempel gebe ich nur an, um zu zeigen, wie man überhaupt zu verfahren hat:

1) Feld- oder Gartenfrüchte — gedüngt.

2) Nadelholz — ohne Dünger.

3) Frisch aufgebrochner Acker — Laubholz — ohne Dünger.

4) Kartoffeln oder Turnips — gedüngt.

5) Nadelholz — ohne Dünger, u. s. w.

Zweyter Abschnitt.

Wartung.

Da mehrere Baumarten auf einerley Weise behandelt werden können, so würde es eine unnütze Wiederholung seyn, wenn ich die Behandlung jeder einzelnen Art hier aufführen wollte, und ich werde daher diejenigen Bäume zusammenstellen, welche in der Baumschule auf einerley Weise behandelt werden können; daher also werde ich denn nur die vorzüglich wichtigen Bäume, wenn sie einer wesentlich verschiedenen Cultur bedürfen, einzeln anführen.

Die Eller und die Birke.

Beide müssen zwey Jahre in der Saamenschule bleiben, und erst nach deren Verlauf in die Baumschule

schule versetzt werden [b]). Sie gehören in die feuchtesten und fruchtbarsten Stellen des zur Baumschule bestimmten Ackers, wenn derselbe anders von der Beschaffenheit ist, welche ich im vorhergehenden Abschnitte beschrieben habe. Die Bäume werden in Reihen, welche 12 Zoll von einander entfernt sind, einer von dem andern in einer Entfernung von 4 Zoll gepflanzt [c]). Die Wurzeln der Ellern werden etwas beschnitten, die der Birken aber müssen unberührt bleiben.

Es ist häufig die Frage aufgeworfen worden, ob es besser sey, die Bäume mit dem Spaten oder vermöge des Pflanzstockes zu pflanzen. Meiner Meinung nach sind beide Arten gleichgut, wenn bey der einen wie bey der andern mit der nöthigen Vorsicht zu Werke gegangen wird; überhaupt aber kommt hiebey auf die Stärke und Form der Wurzeln sehr viel an.

Es

b) Sehr auffallend ist es, daß Nicol sogleich mit dem Pflanzen der Bäume anfängt, ohne nur mit einem Worte der ersten Erziehung aus dem Saamen zu erwähnen, welches doch, meines Erachtens, ein sehr wesentlicher Umstand ist. Zur Ergänzung dieser Unvollständigkeit halte ich es für zweckmäßig, in diesem Abschnitt, am Ende der verschiedenen Wartungsarten, in einem kurzen Zusatze die Art der Aussaat des Saamens anzugeben, so wie man sie bey Du Roi, v. Burgsdorf, v. Wangenheim u. a. findet.

Der Uebers.

c) Ich glaube bemerken zu müssen, daß hier von Englischen Zollen (inches) die Rede ist, obgleich der Unterschied nicht sehr groß ist, da 34 Engl. Fuß gleich sind 33 Rheinl. Fußen.

Der Uebers.

Es würde gewiß sehr zweckwidrig seyn, wenn man eine starke und breite Wurzel in ein kleines Loch zwängen wollte, da sie dadurch, zum offenbaren Verderben der Pflanze, so zusammengepreßt werden muß, daß die Erde nicht zwischen die Fasern dringen kann. Eben so unzweckmäßig ist es, Bäume in ein Loch zu pflanzen, dessen Seiten bey der Anfertigung fest und undurchdringlich geworden sind, bevor nicht Regen und der Einfluß der Witterung sie erweicht und zur Aufnahme der zarten Wurzeln fähig gemacht hat. Daher würde ich, um beide Methoden gehörig zu befolgen, anrathen:

1) Daß bey der Pflanzung mit dem Pflanzstocke, der Boden durch den Pflug recht locker gemacht; daß die einmal ausgenommenen Bäume an demselben Tage wieder eingepflanzt werden; daß man weder bey zu nassem noch bey zu trocknem Wetter pflanze; daß das Loch mit der Hand noch etwas erweitert und aufgelockert werde; daß die Pflanze gerade nur soviel angedrückt werde, als nöthig ist, um sie in die gehörige Richtung zu bringen; und endlich, daß am Ende jedes Tages die Erde auf dem bepflanzten Raume gehörig gleichgemacht und mit einer schmalen Harke dicht an die Stämme der Pflanzen gezogen werde.

2) Wenn man den Spaten zur Pflanzung gebraucht, kann das Aufgraben und das Pflanzen zu gleicher Zeit geschehen, da man nemlich mit dem Spaten eine Furche macht, die Pflan-

zen hineinsetzt, und die Wurzeln vermöge einer andern Furche bedeckt. Die Beschädigung der Pflanzen ist dabey sorgfältig zu vermeiden, und die Erde muß mit der Harke gleichgemacht werden.

Zusatz des Uebersetzers.

Nach Du Roi wird der Birkensaamen am besten im Frühjahre in einem sandigen, jedoch nicht zu nassen Boden gesäet, und nur soviel mit Erde bedeckt, daß die Vögel ihn nicht aufsammeln und die Winde ihn nicht wegwehen können. Nach v. Burgsdorfs Anleitung rc. soll der Saamen gar nicht mit Erde bedeckt, sondern der Boden festgetreten und derselbe in eine Rinne gesäet, demnächst aber, damit der Wind ihn nicht wegführe, mit Wasser angegossen werden [d]).

Bey dem Ellernsaamen räth Du Roi, ihn in dem nemlichen Herbste, da er gesammelt worden ist, auszusäen; doch aber in nassen Gegenden die Aussaat erst im Frühjahre vorzunehmen, damit das Wasser den Saamen nicht wegschwemme. Der Saamen soll höchstens $\frac{1}{4}$ Zoll mit Erde bedeckt werden. Nach v. Burgsdorf säet man den Ellernsaamen einzeln in Rinnen und gießt ihn an, ohne ihn weiter zu bedecken [e]).

Die

d) S. Du Roi Harbkesche Baumzucht, Art. Betula, und v. Burgsdorf Anleit. ebend.

e) S. Du Roi und v. Burgsdorf l. c.

Die Esche und der Ebereschenbaum.

Beide bleiben gleichfalls zwey Jahre in der Saamenschule. Der schlechteste Boden der Baumschule ist für sie hinlänglich, und sie werden auch in Reihen von 12 Zollen und 4 Zoll von einander entfernt gepflanzt, die Wurzeln aber mäßig verschnitten.

Zusatz des Uebersetzers.

Du Roi empfiehlt, als die sicherste Art junge Eschen zu erziehen, den Saamen gleich nach der Reife im Monat October auszustreuen, wo er denn im zweyten Frühjahre gut aufgehen würde. Nach v. Burgsdorf wird der Saamen in eine Rinne einzeln gelegt und $\frac{1}{4}$ Zoll hoch mit lockerer Erde bedeckt. Wenn die Pflanzen eines Fingers lang sind, sollen sie in die Baumschule versetzt werden. Der Ebereschensaamen wird nach diesem Schriftsteller einzeln in Rinnen gesäet und $\frac{1}{4}$ Zoll hoch mit Erde bedeckt, auch beständig feucht erhalten f).

Die Buche und die Eiche.

Müssen auch zwey Jahre in der Saamenschule bleiben, und werden in Reihen, welche 15 Zoll voneinander liegen, und eine Pflanze 5 bis 6 Zoll von der andern entfernt, gepflanzt. Ihre Wurzeln müssen um diese Zeit unter keiner Bedingung gestutzt werden, weil sonst kaum die Hälfte der Pflanzen bekommt. Nun bleiben sie zwey Jahre in der Baumschule, am Ende

f) S. Du Roi und v. Burgsdorf, Art. fraxinus und sorbus.

Ende des ersten aber müssen die Pfahlwurzeln so vorsichtig, als möglich, mit einem scharfen Spaten abgestoßen werden, wobey besonders dahin zu sehen ist, daß der obere Theil der Pflanze nicht beschädigt werde. Die Zwischenräume der Reihen müssen um diese Zeit aufgelockert und die Erde auf beiden Seiten an die Pflanzen gezogen werden. Zu Ende des zweyten Jahres haben nun die Pflanzen Fadenwurzeln gemacht und sind zum weiteren Verpflanzen geschickt. Ist es aber zur Erreichung irgend eines besondern Endzwecks nöthig, sie länger in der Baumschule zu behalten, so müssen sie im nächsten Jahre in eine neue verpflanzt, jedoch aber ihnen etwas mehr Raum gegeben, und alle nach unten strebende Wurzeln verschnitten werden.

Zusatz des Uebersetzers.

Nach Du Roi werden die Bucheckern am besten zu Ende des Octobers oder zu Anfange des Novembers in die Erde gelegt; nach v. Burgsdorf legt man sie einzeln in Rinnen, bedeckt sie $\frac{1}{2}$ Zoll hoch mit Erde, sodann aber mit Reisig; bey trockenem Wetter muß sowol der Saamen, als auch die jungen Pflanzen etwas begossen werden. Die Eicheln werden 3 Zoll voneinander, $1\frac{1}{2}$ Zoll tief, in die 6 Zoll weitentfernten Rinnen gesteckt; die jungen Pflanzen aber sollen, nach v. Burgsdorf, schon im folgenden Frühlinge kurz vor dem Ausbruch des Laubes in die Baumschule versetzt werden [g]).

Die

g) s. Du Roi und v. Burgsdorf, Art. fagus und quercus.

Die Castanie und die Roßcastanie.

Auch diese müssen zwey Jahre in der Saamenschule bleiben und jeder Ort der Baumschule ist ihnen angemessen. Sie werden in Reihen, welche 15 Zoll voneinander liegen, jede Pflanze 4 oder 5 Zoll von der andern entfernt, gepflanzt, und ihre Wurzeln stark beschnitten. In dieser Lage bleiben sie 2 bis 3 Jahre, je nachdem sie langsamer oder schneller wachsen.

Da beide mehrentheils zur Zierde gepflanzt werden, und also eine vorzügliche Größe haben müssen, so werden sie zu Ende des zweyten Jahres aus der Erde genommen, und in Reihen, 18 oder 20 Zoll weit von einander, und jede Pflanze in einer Entfernung von 8 oder 9 Zoll, gepflanzt; wobey aber zu bemerken ist, daß die Pfahlwurzeln eben so wie bey den Eichen und Buchen abgestoßen, und demnächst alle nach unten strebende Wurzeln verschnitten werden müssen.

Zusatz des Uebersetzers.

Nach Du Roi wählet man zur Aussaat der zahmen Castanie recht frische und gute Früchte, läßt sie, um das schnellere Aufkeimen zu befördern, im Frühjahre einige Zeit oben auf ein Mistbeet unter Fenstern, jedoch, ohne sie sonderlich mit Erde zu bedecken, so lange liegen, bis sie den Keim treiben. Sobald sich dieser zeiget, wird die Castanie 3 Zoll tief in die Erde gelegt. Burgsdorf räth, die Castanien 4 Zoll auseinander und 1½ Zoll tief in Rinnen zu stecken, und sie im folgenden Frühlinge in die Baumschule zu verpflanzen; er aber ist sowol als Du Roi der Meinung,

die

die Castanien gar nicht zu verpflanzen, sondern den Saamen gleich dahin zu stecken, wo in der Folge der Baum stehen soll.

Die Roßcastanien werden, nach Du Roi, zeitig im Frühjahre ausgesteckt, da sie bey einer Herbstpflanzung und nassen Wintern leicht von Würmern verzehrt werden, und v. Burgsdorf räth, sie 6 Zoll auseinander und 2 Zoll tief in Rinnen zu stecken [h]).

Die Rüster, die Hainbuche, und der gemeine weiße Ahorn.

Alle drey werden zuweilen im ersten, zuweilen aber auch erst im zweyten Jahre aus der Saamenschule genommen; das letztere aber halte ich für vortheilhafter. Man pflanzt sie in Linien 12 Zoll voneinander entfernt, jede Pflanze 4 Zoll von der andern, und beschneidet die Wurzeln, wenn es nöthig ist. Zu Ende des zweyten Jahres sind die Pflanzen geschickt, überall hin verpflanzt zu werden, wo der Boden nur 4 Zoll tief ist; will man sie aber noch unfruchtbarerem Boden anvertrauen, so muß man sie schon zu Ende des ersten Jahres aus der Baumschule verpflanzen.

Zusatz des Uebersetzers.

Der Rüsternsaamen wird, nach v. Burgsdorf, auf gegrabenem, aber wieder festgetretenem Boden, in Rinnen, dicht nebeneinander gelegt, mit $\frac{1}{4}$ Zoll lockerer

h) s. Du Roi und v. Burgsdorf, Art. fagus und aesculus.

Erde bedeckt und angegossen; überhaupt aber muß man ihn, wenn er aufgehen soll, feucht und im Schatten erhalten.

Der Hainbuchensaamen wird, nach Du Roi, am besten im Herbste, sobald er reif geworden ist, auf festem Boden gesäet und mit den Füßen fest eingetreten; denn, säet man den Saamen im Frühjahre, so geht er erst im zweyten Jahre auf. Nach v. Burgsdorf legt man den Saamen in Rinnen auf festgetretenem Boden und bedeckt ihn ½ Zoll hoch mit Erde.

Der Saamen des gemeinen weißen Ahorns und der übrigen Arten muß, nach Millers, Beckmanns und *Du Roi*'s Anweisung, gleich nach der Reife, d. i. im September, ausgesäet werden. Bey den Nordamericanischen und übrigen seltenen Arten muß die Aussaat an einem schattenreichen Orte geschehen, damit die jungen Pflanzen von der Sonnenhitze nicht leiden. Burgsdorf räth, den Saamen einzeln in Rinnen zu legen, ihn ¼ Zoll hoch mit lockerer Erde zu bedecken und bey trockenem Wetter anzugießen [i]).

Der Lerchenbaum.

Vielleicht bin ich der erste, der behauptet, der Lerchenbaum dürfe nur ein Jahr in der Saamenschule bleiben; ich bin aber von der Richtigkeit dieses Satzes durch eine Menge Versuche überzeugt worden, welche ich angestellt habe, um die schnellste und sicherste Art der Cultur dieses nützlichen Baumes herauszubringen.

Nach

i) s. Du Roi und v. Burgsdorf, Art. Ulmus, Carpinus und Acer.

Nach diesen Versuchen bin ich auch überzeugt worden, daß ein solcher einjähriger Schößling, wenn er wieder ein Jahr in der Baumschule in mäßig gutem Boden gezogen worden ist, nach dem Verlaufe desselben geschickt ist, in jeden Stand und jeden Boden versetzt zu werden, und daß er im siebenten Jahre nach dem Verpflanzen alle Bäume seiner Art, welche länger in der Baumschule geblieben sind, überwachsen haben wird. Auf diese Art habe ich sehr viele Bäume verpflanzt, und sie nach Verlauf von sieben Jahren 15 Fuß hoch gefunden, wogegen andre, auf dem nemlichen Boden und am nemlichen Tage gepflanzt, kaum 12 Fuß Höhe und bey weitem schlechtere Stämme hatten, ungeachtet sie 2 und zum Theil 3 Jahre in der Baumschule gezogen waren, ehe sie verpflanzt wurden. Ueberhaupt habe ich gefunden, daß die Fortschritte dieses Baumes in der Jugend auf den sehr verschiedenen Arten des Bodens, in welchen ich meine Versuche angestellt habe, in folgender Ordnung zu stehen kommen:

1) Einjährige Saamenpflanzen — Ein Jahr in der Baumschule gezogen.

2) „ „ — Nach dem ersten Jahre ausgenommen und noch auf ein Jahr aufs neue in die Baumschule gepflanzt.

3) „ „ — In der nemlichen Baumschule 2 Jahre gebliebene Pflanzen.

4) Zweyjährige Saamenschößlinge — Ein Jahr in der Baumschule gezogen.

5) Zweyjährige Saamenschößlinge — Ausgenommen und wieder auf ein Jahr in die Baumschule gesetzt.

6) " " — In der nemlichen Baumschule 2 Jahre gezogen.

7) " " — Drey Jahre in der nemlichen Baumschule geblieben.

Diesen Erfahrungen zufolge ist es daher rathsam, die Saamenschößlinge nach einem Jahre aus der Saamenschule zu nehmen, und sie auf ein Jahr in die Baumschule, in 12 Zoll voneinander liegenden Reihen, jede Pflanze 4 Zoll von der andern entfernt, zu pflanzen. Will man indessen größere Pflanzen haben, so müssen sie nach dem ersten Jahre in eine neue Baumschule, deren Reihen 15 Zoll auseinander liegen, jede Pflanze von der andern 6 Zoll entfernt, versetzt, und darin wieder ein Jahr, aber nie länger, gehalten werden. Die Pfahlwurzeln der ganz jungen Pflanzen können etwas verkürzt werden, nachher aber muß man alles Beschneiden der Wurzeln vermeiden.

Zusatz des Uebersetzers.

Der Saamen des Lerchenbaumes wird, nach v. Burgsdorf, eingeweicht, abgelüftet, einzeln in die Rinnen gestreuet, mit Sand besiebet und immer feucht erhalten, da denn die jungen Pflanzen in wenig Wochen erscheinen [*]).

Die

*) s. v. Burgsdorf, Art. pinus larix.

Die Schottische Kiefer und die Weymouthkiefer.

Die Schottische Kiefer wird nur in dem Falle in Baumschulen gezogen, wenn sie zur Zierde dienen soll; als Waldbaum aber ist es hinlänglich, sie im zweyten Jahre aus der Saamenschule zu nehmen und sofort an ihren Standort zu verpflanzen. Stehen jedoch die Pflanzen in der Saamenschule sehr dicht, so müssen sie im ersten Jahre ausgenommen und in die Baumschule, in Reihen 12 Zoll auseinander und eine Pflanze von der andern 1 Zoll entfernt, versetzt werden. Will man größere Pflanzen haben, so müssen sie nach Verlauf eines Jahres in eine neue Baumschule, 15 und 4 bis 5 Zoll auseinander, versetzt werden, darin aber nie länger als höchstens 2 Jahre bleiben.

Die Weymouthkiefer muß auch zwey Jahre in der Saamenschule bleiben und dann 2 bis 3 Jahre lang in der Baumschule gezogen werden, je nachdem man nach dem verschiedenen Bedürfniß die Pflanzen groß oder klein haben, oder sie in fetten oder mageren Boden verpflanzen will. Auf jeden Fall ist es hinlänglich, wenn die Reihen 15 Zoll voneinander entfernt sind; die Pflanzen aber müssen, wenn sie 2 Jahre in der Baumschule bleiben sollen, 4 Zoll, wenn man sie aber länger darin halten will, 5 bis 6 Zoll voneinander gepflanzt werden.

Die Pfahlwurzeln der Saamenschößlinge beider Arten können beym Versetzen etwas beschnitten werden; wenn man sie aber hernach weiter verpflanzt, muß man die Wurzeln auf alle Weise schonen.

Zusatz des Uebersetzers.

Nach v. Burgsdorf wird der Saamen aller Nadelhölzer dünn in die Rinnen gestreuet, angegossen und bis zum Aufgehen mit Reisig bedeckt. Um das schnellere Auskeimen zu befördern, kann man bey trocknem Wetter das Begießen so lange wiederholen, bis die jungen Pflanzen erscheinen, wo es aber sogleich eingestellt werden muß.

Die gemeine Fichte oder Rothtanne.

Muß nach Verlauf des zweyten Jahres aus der Saamenschule genommen werden, worauf man die Pflanzen in die Baumschule in 12 Zoll voneinander liegenden Reihen, jede Pflanze 3 Zoll von der andern entfernt, verpflanzt, und sie so 2 Jahre stehen läßt; nach deren Verlaufe werden sie aufs neue in eine Baumschule versetzt, und bleiben darin ein, höchstens zwey Jahre, je nachdem es ihre Fortschritte oder die Art des Bodens, dem sie zuletzt anvertrauet werden sollen, erfordert; die Reihen müssen aber 15 Zoll, und die Pflanzen in denselben 4 oder 5 Zoll voneinander entfernt seyn. Wenn die Bäume in sehr offene Gegenden versetzt werden sollen, so müssen dazu nur solche Pflanzen gewählt werden, welche überhaupt 2 Jahre in der Baumschule gewesen sind.

Die Wurzeln dieser Baumart müssen immer beschnitten werden, so wie man dies überhaupt bey allen Nadelhölzern, bis auf eine geringe Verstutzung der Pfahlwurzeln bey den ganz jungen Saamenschößlingen, vermeiden sollte.

Die

Die Americanische und die Weißtanne.

Auch diese beiden Arten müssen zu Ende des zweyten Jahres aus der Saamenschule genommen und in die Baumschule in 12 Zoll voneinander entfernten Reihen, jede Pflanze 4 Zoll von der andern, versetzt werden. In dieser Lage bleiben sie 2 Jahre lang, nach deren Verlauf man sie in eine neue Baumschule verpflanzt, deren Reihen aber 18 Zoll voneinander entfernt sind, wo die Pflanzen in den Reihen 6 Zoll auseinander stehen, und worin sie, den Umständen nach, ein bis höchstens 2 Jahre bleiben. Sollen sie einen sehr freyen Stand erhalten und in unfruchtbaren Boden versetzt werden; so muß dies gleich geschehen, wenn sie aus der ersten Baumschule, in welcher man sie zwey Jahre läßt, genommen werden.

Der Weißdorn. Quick or white Thorn.

Crataegus oxyacantha.

Diese sehr nützliche Pflanze kann man entweder ein oder 2 Jahre in der Saamenschule lassen, je nachdem die jungen Pflanzen schnell oder langsam gewachsen sind. Hierauf werden sie in die Baumschule, deren Reihen 12 Zoll voneinander liegen, jede Pflanze 2 Zoll von der andern entfernt, versetzt. Nach Verlauf eines Jahres werden die Pflanzen in eine neue Baumschule verpflanzt, deren Reihen auch 12 Zoll, die Pflanzen aber 4 Zoll voneinander entfernt sind. Die Wurzeln müssen ordentlich beschnitten werden. Daß man die Pflanzen nach Verlauf eines Jahres noch ein=

einmal versetzt, geschiehet deshalb, damit sie recht viele Haarwurzeln treiben, und nach Verlauf des zweyten Jahres können sie überall zu Hecken angewendet werden [l]).

Die Zeit der Pflanzung ist für die Laubhölzer [m]) von der Mitte des Februar bis etwa zum 20. März, und für die Nadelhölzer vom 20. July bis etwa zur Mitte des August, wobey jedoch auf feuchtes trübes Wetter Rücksicht genommen werden, oder man die Pflanzen bey heißem dürren Wetter so lange häufig begießen muß, bis die Wurzeln angewachsen sind. Alle Arten der Baumpflanzen müssen während der Sommermonate sorgfältig vom Unkraute gereinigt werden, und im Winter ist es nöthig, alle Zwischenräume der Baumreihen mit einer schmalen Hacke aufzuhacken, wobey man sich jedoch hüten muß, die Wurzeln der Bäume zu verletzen.

In Rücksicht des Beschneidens der Bäume ist zu bemerken, daß die wintergrünen oder Harzbäume (Nadelhölzer) gänzlich damit verschont bleiben müssen, den einzigen Fall ausgenommen, wenn sie

l) Der Saamen, welcher aus weichen Kernen bestehet, wird, nach v. Burgsdorf, aus den Früchten genommen, einzeln in die Rinnen gelegt, und, nachdem er mit $\frac{1}{2}$ Zoll Erde bedeckt ist, häufig begossen.

Der Uebers.

m) Ich habe schon oben bemerkt, daß Nicol auch den Lerchenbaum unter die Laubhölzer (deciduous kinds) rechnet, weil er seine Nadeln im Winter verliert.

Der Uebers.

sie Neben- oder Doppelstämme treiben, wo denn der schwächste hinweggenommen werden muß. Den Lerchenbaum muß man auf die nemliche Weise behandeln. Alle Zweige der sommergrünen Arten (Laubhölzer), welche den Stamm in seinem Wachsthume hindern, oder als Nebenstämme wirken, müssen mit einem scharfen Messer dicht am Stamme weggeschnitten werden; niemals aber muß man die Pflanzen durch das Beschneiden zu bloßen Ruthen machen, da wir nie vergessen sollten, daß wir zwar der Natur beystehen und sie vervollkommnen, nie aber ihre Lehrmeister seyn können; und daß, wenn eine Pflanze durch unsre Ueberweisheit Schaden leidet, derselbe durch die Zeit nur äußerst schwer geheilt werden kann.

Viertes Capitel.
Das Pflanzen und die Behandlung neuer Pflanzungen.

Erster Abschnitt.
Von der Zubereitung des Bodens.

Die Zubereitung des Bodens zur Aufnahme der jungen Pflanzen ist ein sehr wichtiger Gegenstand in Rücksicht ihres künftigen Gedeihens, und man mag befolgen, welche Methode man will, so ist es immer nöthig, den Boden sorgfältig zuzubereiten. Um recht bestimmt sprechen zu können, will ich treulich meine eigne Verfahrungsart hier aufstellen, und will selbige, um recht deutlich zu seyn und Wiederholungen zu vermeiden, in folgende Classen theilen:

1) Die Reinigung des Bodens von wildem Ginster, Brombeerstauden ꝛc.
2) Das Ableiten des Wassers.
3) Das bloße Pflügen.
4) Das bloße Grubenmachen.
5) Das Pflügen und Grubenmachen.

1) Die Reinigung des Bodens — von Ginster, Brombeerstauden, Dornen, Buschholz u. s. w. muß auch dem flüchtigsten Beobachter als nothwendig erschei-

erscheinen, wenn diese Pflanzen im Ueberflusse vorhanden sind und die Oberfläche bedecken, da sie zum Gedeihen der Bäume unumgänglich erforderlich ist [a]). Daher müssen die Büsche einen oder zwey Zoll unter der Erde abgeschnitten, sobald sie hinlänglich trocken sind, in Haufen gebracht, und darauf verbrannt werden [b]). Asche ist ein guter Dünger, und wenn der Boden nach dem Verbrennen der Sträucher gepflügt werden soll, so muß selbige, wenn ihrer genug vorhanden ist, sorgfältig über die ganze Fläche ausgebreitet und untergepflügt werden, oder wenn die Menge der Asche dazu nicht hinreicht, so müssen wenigstens die

a) In Fällen, wo der Pflug bey der Bearbeitung des Bodens nicht angewendet werden kann, und wo die obengenannten Sträucher nur so dünn stehen, daß sie das Grubenmachen nicht hindern, und wenn besonders die Lage des zu bepflanzenden Bodens sehr frey ist, dürfte es der Klugheit gemäß seyn, diejenigen Ginsterstauden ꝛc., welche zwischen den Gruben stehen, nicht hinwegzunehmen, weil sie für einige Zeit dem jungen Holz zum Schutze dienen können. S. den 7ten Abschnitt dieses Capitels.

Anm. des Orig.

b) Zum Abschneiden oder Aushauen dieser Sträucher habe ich mich eines Instruments mit zwey einander gegenüber stehenden Schneiden bedient, das einen 4 Fuß langen Stiel hat. Die eine Schneide hat die Gestalt einer gewöhnlichen Axt und ist 4 Zoll breit, die andre Schneide aber hat bey der nemlichen Breite die Gestalt eines Hobeleisens (adze). Mit diesem Instrumente kann ein Mann in der nemlichen Stellung durch das bloße Umdrehen desselben rechtwinkwinkligte Hiebe thun, je nachdem die Umstände es erfordern. Das Eisen dieser Axt kann etwa 8 Zoll lang seyn und wiegt 3 bis 4 Pfund.

Der Uebers.

die feuchten und kalten Stellen die gewonnene Asche als Dünger erhalten. Ist aber der Boden von der Beschaffenheit, daß der Pflug bey dessen Bearbeitung nicht angewendet werden kann; so muß man die Asche mit einem Theile der besten Dammerde mischen, um zu verhindern, daß der Wind sie nicht hinwegführe, selbige in kleine Haufen schlagen, und in jede für die zu pflanzenden Bäume gemachte Grube etwas von dieser Art Kompost schütten. Diese außerordentliche Arbeit wird durch die Fortschritte, welche die Bäume machen werden, sich reichlich bezahlen. Der Zufall, welcher schon so manches nützliche Geheimniß ans Licht gebracht hat, leitete mich zuerst auf diese Verfahrungsart, welche ich jetzt mit voller Zuversicht, überall wo die Umstände der Sache günstig sind, empfehlen kann.

Ich ließ von einem Felde, das im folgenden Jahre mit Waldbäumen bepflanzt wurde, die Dornen- und Ginsterstäucher, die größten, die mir je in dieser Art vorgekommen sind, abhauen, in Reihen legen und verbrennen. Die Asche wurde nicht ausgebreitet, sondern blieb auf ihren Stellen nachlässigerweise liegen, obgleich der Wind etwas davon wol auf der ganzen Fläche ausgebreitet haben mochte. Der Boden wurde nicht gepflügt, sondern sofort mit den nöthigen Gruben versehen, weil die Wurzeln der Sträucher zu stark waren und man die Rodungskosten nicht daran wenden wollte. Die Wirkung der Asche war so auffallend, daß auf den Reihen, wo das Strauchwerk verbrannt war, im folgenden Jahre ein so üppiger Graswuchs sich zeigte, daß dadurch die jungen Bäume im

Som-

Sommer bedeckt waren, und im Winter durch die Last des Grases so heruntergedrückt wurden, daß man sie mit den Händen hervorziehen und ihnen dadurch Luft machen mußte. Im nächsten Jahre war der Wuchs der Kräuter etwas weniger üppig, aber selbst im dritten Jahre konnte man die Reihen, wo die meiste Asche gelegen hatte, noch an der ganz vorzüglichen Vegetation der Gräser und Kräuter erkennen. Bis zum dritten Jahre war die Wirkung der Aschdüngung an den Bäumen nicht zu bemerken, aber von dieser Zeit an konnte man 3 bis 4 Jahre lang den Unterschied des Wachsthumes der auf den am mehrsten geäscherten Stellen wachsenden Bäume gegen die übrigen sehr leicht bemerken; am vorzüglichsten aber waren die, welche man dahin gepflanzt hatte, wo das Gesträuch verbrannt war.

Davon, daß die gute Wirkung der Asche erst im dritten Jahre sichtbar wurde, weiß ich keine andre Ursach anzugeben, als daß im zweyten Jahre eine ungeheure Menge Dornensträucher aus den alten Wurzeln aufschlugen, welche vielleicht die Fortschritte der Bäume verzögert haben, und erst im folgenden Winter mit scharfen Spaten abgestoßen und wenigstens so weit ausgerottet wurden, daß sie dem Standorte der Bäume nicht zu nahe kamen.

In einigen Gegenden dürfte solches Gesträuch vielleicht als Brennmaterial gut bezahlt werden, und niemand wird wol leugnen können, daß dies alsdann die vorzüglichste Art ist, es anzuwenden. Wenn aber für das, was man dafür erhalten könnte, eine andre

Art

Art des erforderlichen Düngers in gehöriger Menge nicht anzuschaffen ist; so halte ich es für besser, das Strauchwerk auf der Stelle zu verbrennen, und dadurch den jungen Bäumen Nahrung und Gedeihen zu verschaffen.

Zuweilen ist der Boden solcher Flächen, welche mit Dornen u. dergl. bewachsen sind, in einem so vorzüglichen Grade fruchtbar, daß es unverständig seyn würde, die Asche der Gesträuche oder irgend eine Art des Düngers darauf zu verschwenden und sie dem Acker- oder Gartenbaue zu entziehen. In diesem Falle lohnt es der Mühe, die Asche eine ziemliche Strecke weit zu führen, da sie jede Art des Kompost sehr verbessern wird.

Wegen der beträchtlichen damit verknüpften Kosten glaube ich, daß das Ausroden der großen Wurzeln der Dornen, des Ginsters, der Brombeerstaude ꝛc. nur selten angewendet wird, es wird aber wol niemand die Nützlichkeit einer solchen Rodung bezweifeln. Ich selbst habe damit nie Versuche anstellen können, da ich immer zu große Pflanzungen anzulegen hatte, um die Rodung mit mäßigen Kosten bestreiten zu können. Um aber den nachtheiligen Folgen der Nichtrodung zu begegnen, lasse ich alle zwey Jahre das aufgewachsene Gesträuch mit scharfen Spaten abstoßen, um den Bäumen mehr Luft zu verschaffen, und wird darüber der 7te Abschnitt dieses Capitels das weitere an die Hand geben.

2) Das Ableiten des Wassers — Es ist allgemein anerkannt und durch die sichersten Erfahrun-

gen

gen bewiesen, daß das Ableiten des Wassers in den Wäldern eben so nöthig ist, als in einem Garten oder der kultivirtesten und zierlichsten Meyerey.

Man bemerkt zwar die üble Wirkung des stehenden Wassers bey Küchengewächsen früher als bey Bäumen; es ist aber den letzteren eben so und vielleicht in einem höhern Grade verderblich, als den erstern. Hieraus folgt, daß, bevor die Pflanzung angelegt wird, der Boden erst durch vernünftige und schickliche Ableitungen von allem stehenden, überflüssigen und schädlichen Wasser, sowol auf als unter der Oberfläche, befreyet werden muß. Es würde ein endloses Unternehmen seyn, eine allen übrigen vorzuziehende Verfahrungsart ausmitteln zu wollen, da eine jede sich immer nach den Umständen verändern muß, und diese, nach Maaßgabe der Lokalität, durch unzählige nicht vorherzusehende Zufälle herbeygeführt werden.

Zweckmäßig angelegte offene Wasserfurchen sind vielleicht die besten Wasserleitungen für die Wälder, da sie hier nicht die Unbequemlichkeiten mit sich führen, als bey dem Ackerbau, weil der Pflug nicht mehr gebraucht wird, nachdem die Bäume einmal gepflanzt sind.

Bedeckte Wasserleitungen sind kostbar, und werden durch die starken Wurzeln der Bäume leicht beschädigt. Sollte aber ein Baum gerade auf dem Canal gepflanzt seyn, so würde er ihn durch sein Gewicht am Ende eindrücken und gänzlich verderben.

Wasserleitungen, welche mit Strauchwerk, kleinen Steinen ꝛc. ausgefüllt sind, können eben so wenig

angewendet werden, da sie nicht länger dienen können, als bis die Wurzeln in sie hineindringen und sie also unbrauchbar machen c).

Welche Art der Wasserleitungen man auch immer anwenden mag, so ist es doch zum Gedeihen der Pflanzung erforderlich, daß sie gehörig angelegt werden, und daß man ihre Erhaltung und Ausbesserung nie verabsäume. Die gute Wirkung der gehörig angelegten und im Stande erhaltenen Wasserleitungen wird an dem Holze nicht zu verkennen seyn, sowohl wenn es noch auf dem Stamme steht, als auch wenn es schon gefällt ist, und der Käufer wird nie darüber klagen können, daß das schätzbarste Stück des Baumes, nemlich das Wurzelende, durch die aus dem Boden eingedrungene Feuchtigkeit ein Raub der Fäulniß geworden ist.

3) Das bloße Pflügen — ist die wirksamste und beste Art der Zubereitung solcher Aecker, die nur eine dünne Oberfläche haben. Ist der Boden schon vorher in Cultur gewesen; so ist, um ihn zur Baumpflanzung geschickt zu machen, nichts weiter nöthig, als daß er zweymal gepflügt und geegget werde. Hat der Acker aber wüst gelegen, oder ist er sehr fest; so ist es rathsam, im ersten Falle ihn das Jahr vorher, ehe man die Bäume pflanzt, mit Hafer zu besäen, und im letzten Falle muß man im nächsten Jahre den Acker

c) Ueber die Trockenlegung der Aecker durch Wasserleitungen unter der Erde (underdraining). s. A. Thaer Einleitung zur Kenntniß der Engl. Landwirthschaft, S. 258.

Der Uebers.

Acker noch einmal mit Bohnen, Turnips oder Kartoffeln bestellen, um den Boden recht locker zu machen. Wenn man diese Methode befolgt, ist es unumgänglich nöthig, das Land jedesmal in seiner vollen Tiefe zu pflügen.

4) **Das bloße Grubenmachen.** Ueber diesen sehr wesentlichen Artikel muß ich mich etwas weitläuftiger auslassen, weil die gehörige Ausführung der dabey nöthigen Arbeit für die jungen Pflanzen von der äußersten Wichtigkeit ist.

Nur auf unpflugbaren Aeckern ist das bloße Grubenmachen anwendbar, daher ich denn hier nur von unfruchtbaren Sandschellen, steinigten und felsigten Gegenden ꝛc. spreche, welche meistens zur Cultur der Waldbäume geeignet sind.

Zuerst muß ich bemerken, daß ich es nie gut heißen kann, wenn das Grubenmachen und das Pflanzen zu gleicher Zeit vorgenommen wird, wie dies gewöhnlich zu geschehen pflegt; und zweytens bin ich eben so sehr gegen das so gewöhnliche Verfahren, nach welchem die ausgegrabene Erde rund um die Grube her gelegt wird. Bey der ersten Verfahrungsart kann die ausgegrabene Erde sich nicht aus der Luft befeuchten, und bey der zweyten kann der Rasen nicht verfaulen, oder auf irgend eine Weise die Erde dadurch verbessert werden; im Gegentheil wird der Rasen so trocken, daß man ihn zur Feurung anwenden könnte, und alle befruchtenden Theile, welche den jungen Bäumen hätten dienlich seyn können, werden entweder durch den Wind hinweggeführt, oder durch Regengüsse fortgeschwemmt.

Diesem gemäß habe ich mich bey den von mir angelegten Pflanzungen immer so eingerichtet, daß ich zu dem, was im November gepflanzt werden sollte, die Gruben im May machen ließ; zu dem, was ich im December pflanzen wollte, wurden die Gruben im Juny, und zu dem, was im Januar und Februar zu pflanzen blieb, im July und August gemacht, so daß der zu bepflanzende Boden 6 Monate lang den Einwirkungen der Luft ausgesetzt blieb. Nachdem die Gruben ausgegraben waren, ließ ich den abgestochenen Rasen zerkleinern und hineinwerfen, da er denn, wenn die Pflanzzeit herankam, völlig aufgelöset und in eine fruchtbare, zur Ernährung der jungen Pflanzen sehr geschickte, Erde verwandelt war. In flachem Boden ist dieses Verfahren ganz besonders nützlich, da das, was er von Fruchtbarkeit enthält, entweder durch den Rasen entsteht, oder doch wenigstens in demselben enthalten ist.

Wenn man annimmt, daß es vortheilhaft ist, den aufgelockerten Boden den Einflüssen der Luft auszusetzen, bevor er bestellt wird, so ist die im Vorhergehenden von mir aufgestellte Methode etwas ähnliches, und kann daher, wie ich glaube, um so mehr Anwendung finden. Ich habe beständig bemerkt, daß Bäume, deren Gruben vor der Mitte des Sommers gemacht waren, sich vor denen, die in später gemachten Gruben standen, weit auszeichneten; daher habe ich es als Regel angenommen, die Gruben in einem Acker, der eine starke und feste Rasendecke hat, immer eher machen zu lassen, als in solchem, dessen Oberfläche locke-

rer

rer ist, damit die in dem Rasen enthaltenen befruchtenden Theile Zeit haben sich zu entwickeln, und sich in Nahrungsstoff für die jungen Pflanzen zu verwandeln.

Die Größe der Gruben muß sich immer nach den Umständen richten. Die Tiefe des Bodens und die Größe der Bäume kommen dabey besonders in Betrachtung, und ich habe es als General-Regel angenommen, den Boden bis zu seiner vollen Tiefe [b]), sie sey so stark sie wolle, ausgraben zu lassen; wenn aber nur eine dünne Rasenlage vorhanden ist, einige Zoll tiefer zu gehen, um den Rasen vor der Pflanzzeit verfault zu erhalten, da ich es für sehr schädlich halte, die jungen Pflanzen mit ihren zarten Wurzelfasern in scharfen Kies oder fressenden Sand zu setzen.

Nach meinem System müssen in einen Boden, als der ist, von dem ich hier rede, nie Bäume gepflanzt werden, welche höher als 18 Zoll sind; da nun deren Wurzeln, wenn man sie völlig ausbreitet, etwa einen Raum von 9 Zollen einnehmen, so halte ich 15 Zoll im Durchmesser für die zweckmäßigste Größe der Gruben, da bey derselben auf allen Seiten der Wurzeln noch 3 Zoll gute Erde übrig bleiben.

5) Das Pflügen und Grubenmachen zusammen. Der Boden muß, wenn diese Art der Bearbeitung angewendet werden soll, viel tiefer seyn,

b) Ich habe wol für den größten Theil meiner Leser nicht nöthig anzumerken, daß Tiefe des Bodens bey Nicol überall nichts weiter bedeutet, als die Stärke der obern fruchtbaren Erdlage.

Der Uebers.

als selbst der tiefste Pflug gehen kann, denn sonst würde sie ganz überflüssig und mit unter dem dritten Puncte begriffen seyn. Die Gruben müssen so tief gemacht werden, als die obere Erdlage reicht, wie ich dies schon oben bemerkt habe, und durch das Umpflügen wird das Unkraut zerstört, der Boden aufgelockert, und also geschickt gemacht, sich mit den befruchtenden Theilen der Atmosphäre zu verbinden. Will man außerdem zwischen den Bäumen Küchen- oder Futtergewächse bauen, so ist das Pflügen eine unumgänglich nothwendige Arbeit. Es kommt hier nicht viel darauf an, zu welcher Zeit nach dem Pflügen die Gruben gemacht werden, wenn es nur einige Wochen vor dem Pflanzen geschiehet, damit die von unten ausgegrabene Erde der Luft ausgesetzt, und dadurch von allen schädlichen Theilen, die sie enthalten könnte, befreyet werde.

Die Größe der Gruben muß sich hier wieder nach den Bäumen richten, und es ist am besten, die Gruben, besonders nach unten, lieber zu weit, als zu eng zu machen. Auf die Entfernung der Gruben von einander habe ich hier keine Rücksicht genommen, da im dritten Abschnitte dieses Capitels die Entfernung der Bäume angegeben ist, und die der Gruben sich natürlich darnach richten muß. Zu bemerken ist es aber, daß sie nicht reihenweise, sondern im Quincunx oder im Verbande angelegt werden müssen, obgleich, wenn man Kohl, Kartoffeln u. d. gl. zwischen den Bäumen bauen will, es besser ist, sie in Reihen zu pflanzen, welches aber für die Bäume nie vortheilhaft seyn kann.

Uebri-

Uebrigens glaube ich noch dem Leser bemerken zu müssen, daß bey allen Baumanlagen immer die wohlfeilste, aber auch zugleich die für die Gattung des Bodens zweckmäßigste Art der Zubereitung gewählt werden muß. Daher wende man da, wo es angeht, den Pflug allein an; wo aber der Boden dies nicht zuläßt, bediene man sich des Spatens und der Haue, und da, wo alle diese Geräthe sich gebrauchen lassen, muß man auch alle anwenden. Niemals aber vernachlässige man eine nöthige Arbeit, um etwas zu ersparen, da die Kosten durch das bessere Gedeihen der Bäume sich immer reichlich ersetzen werden.

In der That wäre es besser, in allen Fällen die ganze zur Baumpflanzung bestimmte Fläche mit dem Pfluge oder andern Instrumenten aufzureißen; da dies aber bey großen Anlagen zu mühsam und kostspielig seyn würde, und derjenige, welcher einmal Waldbäume erziehen will, besser thut, 6 Morgen zu bepflanzen, als sich mit einem zu begnügen, so ist es hinlänglich, eine der von mir angeführten Methoden zweckmäßig anzuwenden, und der fernern Pflege der Pflanzung in der Folge desto mehr Aufmerksamkeit zu widmen.

Zweyter Abschnitt.

Ueber das Alter und die Größe der verschiedenen Baumarten, welche gepflanzt werden sollen.

Dieser Abschnitt verdient die Aufmerksamkeit des Pflanzers in einem hohen Grade, da der gute Erfolg seiner Arbeit von dem Alter und der Größe der zu pflanzenden Bäume hauptsächlich abhängt. Es wird vielleicht manchen meiner Leser eine übertriebene Behauptung scheinen, wenn ich hier sage, daß im Allgemeinen Bäume, welche vier Jahre alt und 12 bis 24 Zoll hoch sind, in jedem Stande oder Boden, andre von 8 bis 10 Fuß Höhe im siebenten Jahre überwachsen werden. Ich sage, dies wird im Allgemeinen der Fall seyn; denn, wenn man eine 8 Fuß hohe Linde oder Pappel in tiefen fruchtbaren Boden und einen geschützten Stand pflanzt, so werden sie sehr natürlich immer vor einer Eiche oder Rüster von 12 Zoll den Vorzug behalten. Verändert man indessen den Stand, und pflanzt sie in flachen Boden, so wird der Erfolg ganz entgegengesetzt seyn, die jungen Pflanzen werden freudig wachsen, die ältern aber schmachten und kränkeln. Dies dürfte vielleicht als ein unpassendes Beyspiel angesehen werden, da ich Bäume von ganz verschiedener Natur zusammengestellt habe; aber man mache den Versuch, in welchem Boden und Stande man will, und mit gleichartigen Bäumen, der Erfolg wird immer derselbe bleiben. Man nehme z. B. zwey Eichen, zwey Buchen, zwey Lerchenbäume ꝛc., wovon

der

der eine 18 Zoll, der andre aber von 2 bis zu 10 Fuß hoch ist, und man wird gewiß finden, daß, bey ganz gleicher Behandlung, die kleinen Bäume die größern innerhalb sieben Jahren überwachsen haben, auch daß die letztern nie so schönes und preiswürdiges Bauholz als die erstern liefern werden. Diesem zufolge ist es wol ganz einleuchtend, daß es vortheilhafter und mit wenigern Kosten verknüpft ist, kleine Bäume zu pflanzen, als wenn man größere Bäume nimmt, welche am Ende durch ihren geringern Werth die in der Baumschule auf sie verwendete mehrere Mühe nicht belohnen. So mancher Landbesitzer ließ sich schon durch den äußern Schein verblenden, pflanzte große Bäume, und freute sich, wenn sie im Frühjahre zu treiben anfingen. Wie sehr aber sieht er sich in seinen Hoffnungen getäuscht, wenn sie erst schmachten, kränkeln und am Ende im nächsten Jahre absterben. Sehr angenehm aber ist es dagegen, wenn man einen gesunden jungen Baum freudig wachsen und mit jedem Jahre seine Stärke und Höhe sich verdoppeln sieht. Diesem ungeachtet wird man in gutem Boden und einem geschützten Stande auch größere Bäume pflanzen und sich Vortheile von ihnen versprechen können, da in der Regel alle sommergrünen Arten, den Lerchenbaum ausgenommen, unter solchen Umständen recht gut gedeihen, wenn sie auch beym Verpflanzen 3 bis 5 Fuß hoch waren, und man nur dafür sorgte, daß sie starke und gesunde Wurzeln hatten. In Rücksicht des Lerchenbaumes habe ich bereits angemerkt, daß er ein Jahr in der Saamenschule und höchstens

zwey Jahre in der Baumschule gehalten, dann aber verpflanzt werden muß, und mit jedem Stande und jedem Boden vorlieb nimmt. Alle übrigen Nadelhölzer gedeihen am besten, wenn sie gepflanzt werden, wenn sie nicht höher als 30 Zoll sind, selbst wenn sie in den vortheilhaftesten Stand und Boden gesetzt werden. In den meisten Fällen sind aber Pflanzen von 15 bis 18 Zoll vorzuziehen.

Hieraus könnte mancher den Schluß ziehen, daß es die beste und wohlfeilste Methode wäre, wenn man bloße Saamenschößlinge pflanzte. Daß freylich dabey Kosten erspart würden, bedarf keines Beweises; daß aber diese Art der Baumpflanzung vortheilhaft seyn sollte, ist ganz falsch, da sie nur bey der Schottischen Kiefer einen guten Erfolg haben würde. Es ist an jedem zu verpflanzenden jungen Baume eine Haupteigenschaft, daß er recht viele und gesunde Haarwurzeln habe, welche sich bey den Bäumen, welche Pfahlwurzeln haben, dadurch vorzüglich bilden, daß sie ein oder zwey Jahre in gutem Boden in der Baumschule gezogen werden. Hieraus läßt sich darthun, warum junge Bäume ältere überwachsen, welche mit ihnen zu gleicher Zeit gepflanzt worden sind, da die erstern mit ihren feinen und häufigen Haarwurzeln sehr leicht in den Boden eindringen und dem kleinen Stamme hinlängliche Nahrung verschaffen, wogegen bey größern und ältern Bäumen die Wurzeln schon so groß sind, und mit dem Wipfel in einem so unvortheilhaften Verhältnisse stehen, daß sie dem schon starken Baume die gehörige Menge nährender Säfte auch aus dem

Grunde nicht zuführen können, weil die großen Wurzeln erst nach langer Zeit im Stande sind in den Boden einzudringen. Hiegegen wird man mir vielleicht einwenden, daß man durch das Einstutzen des Wipfels diesen Folgen vorzubeugen im Stande ist; dies ist nun zwar sehr richtig, aber der Baum wird dadurch verletzt, und jede Art des Zwanges ist ihm mehr oder weniger schädlich; überhaupt aber ist es sehr anzurathen, jede Art der Verwundung so viel als möglich zu vermeiden. Außerdem sind auch die Wurzeln alter Bäume, deren Verletzung beym Verpflanzen schwer zu vermeiden ist, dadurch der Fäulniß unterworfen, welche sich, besonders wenn sie in nicht ganz passendem Boden gepflanzt werden, dem Stamme leicht mittheilt.

Ich gehe nunmehro zur genaueren Bestimmung der Größe und des Alters der zu pflanzenden Bäume über. In dem freyesten und am wenigsten geschützten Stande mit flachem armen Boden pflanze man Lerchenbäume, welche ein Jahr in der Saamen-, und eben so lange in der Baumschule gestanden haben; Eschen, Ebereschen, Birken, Rüstern, Hainbuchen und Ahorne, welche als zweyjährige Saamenpflanzen in die Baumschule gesetzt und ein Jahr darin gezogen wurden; Buchen, Eichen, Castanien und Roßcastanien als zweyjährige Saamenpflanzen in die Baumschule gepflanzt und zwey Jahre darin gehalten, wo ihnen aber die Pfahlwurzeln genommen seyn müssen, s. Cap. III. Abschn. II.; zweyjährige Saamenpflanzen der Schottischen Kiefer, Roth- und

Weiß-

Weißtanne, welche in der Saamenschule nur dünn gestanden haben. Von diesen Regeln sollte man nie abgehen, da sie immer mit gutem Erfolge angewendet werden können, wenn die Pflanzen nur gut gepflegt und gesund sind.

Für weniger freye Lagen, und wo der Boden von 6 bis zu 12 Zoll tief ist, können alle vorgenannten sommergrünen Arten, mit Ausschluß des Lerchenbaumes, welcher, wenn er 2 Jahre in der Baumschule gezogen werden soll, am Ende des ersten Jahres aus der ersten in eine zweyte versetzt werden muß, zwey Jahre in derselben Baumschule bleiben. Zweyjährige Saamenschößlinge aller Nadelhölzer, die Schottische Kiefer ausgenommen, welche zwey Jahre in der Baumschule gezogen sind, passen hier am besten; von der Schottischen Kiefer aber wähle man starke zweyjährige Saamenschößlinge, und versetze sie sogleich in die Pflanzung.

Für den vortheilhaftesten Stand mit gutem und sehr tiefem Boden kann man die Baumpflanzen aller Art noch ein Jahr länger in der Baumschule lassen, wenn man wünscht, daß die Pflanzung durch die Größe der Bäume gleich ein gewisses Ansehen erhalten soll; sonst aber ist es nicht nöthig. In diesem Falle müssen die Pflanzen ein Jahr vor der endlichen Versetzung in die Plantage in eine neue Baumschule verpflanzt werden; in welcher sie allenfalls auch zwey Jahre bleiben können, wenn man die Stämme besonders groß zu haben wünscht. Bäume länger in der Baumschule halten zu wollen, würde abgeschmackt seyn.

Alles

Alles bisher gesagte bezieht sich nur blos auf Anpflanzung von Wäldern, und ich habe daher nur im Allgemeinen gesprochen, im nächsten Capitel aber werde ich alles anführen, was zur Anpflanzung von Waldbäumen gehört, welche nur zur Zierde dienen sollen.

Zum Schlusse dieses Abschnitts sey es mir noch erlaubt, die allgemeine Bemerkung zu machen, daß jeder Pflanzer, welcher für die jetzigen oder künftigen Zeiten Anlagen macht, welche dahin abzwecken, brauchbares Nutzholz zu erziehen, die Pflicht hat, nur gesunde, junge und mit guten Wurzeln versehene Bäume zu pflanzen, denn von diesen wird er sich immer einen guten Erfolg versprechen können; wogegen das Versetzen großer Bäume kostbarer ist, und von den Arbeitern selten gehörig besorgt wird, auch der Erfolg nur sehr selten den darauf gewendeten Bemühungen und Kosten entsprochen hat.

Dritter Abschnitt.

Von der Entfernung, in welcher die Bäume von einander gepflanzt werden müssen.

---

1) Für den offensten, am wenigsten geschützten Stand, und unfruchtbaren Boden, ist eine Entfernung von 30 bis 40 Zollen am meisten anzurathen, obgleich man sie immer nach den Umständen modificiren muß, da es sehr selten der Fall seyn dürfte, daß auf einem beträchtlichen Stück Landes sich nicht eine Verschiedenheit des Bodens finden sollte. Einige Strecken werden

viel-

vielleicht tiefen Lehmboden, andre dagegen Kies oder felsigten Grund enthalten. Im erstern Falle müssen die Bäume immer weiter voneinander zu stehen kommen, als im letztern, obgleich es überall besser ist, zu dick, als zu dünn zu pflanzen.

2) Für einen weniger freyen Stand mit einem mehr als 6 Zoll tiefen Boden ist 4 bis 5 Fuß die beste mittlere Entfernung, und auch hier müssen die Umstände das Mehr oder Weniger bestimmen.

3) Für Striche, welche nur etwa 100 Fuß im Durchmesser haben, sehr frey liegen, und aus schlechtem Boden bestehen, ist zu bemerken, daß die Bäume an den Rändern nur zwey Fuß, die im innern Theile aber drey Fuß auseinander gepflanzt werden müssen. Bey solchen Strecken, welche weniger frey liegen und bessern Boden haben, muß die Entfernung sich nach den Umständen richten. Ganz kleine Strecken, selbst wenn sie aus gutem Boden bestehen, müssen immer dichter bepflanzt werden, als größere, damit ein Baum dem andern Schutz gewähre.

4) In einem geschützten Stande und in gutem tiefen Boden, in welchem jedes Gewächs fortkommen würde, ist 6 Fuß die angemessenste Entfernung. Eine weitere Pflanzung kann ich in keinem Falle gut heißen, weil die Bäume bey 6 Fuß Raum genug haben, so lange zu wachsen, bis es rathsam ist, die Pflanzung durch das Aushauen zu verdünnen. Ein andrer und wichtigerer Grund, die Bäume nicht zu weit voneinander zu pflanzen, ist der, daß sie nicht zu niedrig

blei-

bleiben, und man daher nicht nöthig habe sie viel zu beschneiden, um sie zu guten brauchbaren Stämmen zu bilden.

Ich kann nicht unterlassen, hier die irrige Idee derjenigen zu berühren, welche überall desto dünner pflanzen, je größer die Bäume sind; denn ich würde, wenn ich überhaupt das Pflanzen großer Bäume gut heißen könnte, gerade das entgegengesetzte thun, da ich zu oft Beyspiele gesehen habe, welche mich in diesem Entschlusse bestärken würden. Uebrigens kann man als ganz bestimmt annehmen, daß, bey gleicher Behandlung, gegen eine kleinere Pflanze immer drey größere ausgehen.

Die beym Pflanzen zu beobachtende Ordnung, d. h. ob die Bäume in Reihen oder ohne eine bestimmte Ordnung gepflanzt werden sollen, scheint mir gleichgültig zu seyn, da sie weder auf das Wachsthum, noch auf das Gedeihen der Bäume, einigen Einfluß hat. Außerdem wird die Pflanzung durch das nothwendige Verdünnen immer unregelmäßig werden, wenn sie auch in Reihen angelegt wurde, da die Entfernung der Wipfel und nicht der Wurzeln beym Verdünnen zur Norm genommen werden muß. Hat man auch die Absicht, zwischen den Bäumen noch Unterfrüchte zu ziehen, so ist es dazu auch nicht unumgänglich nothwendig, die Bäume in Reihen zu pflanzen, obgleich es, wenn man den Anbau deeselben fortsetzen will, die Arbeit dabey sehr erleichtert. Man glaube aber nicht etwa, daß ich der Meinung bin, den Pflug oder den Pferdehaken hier angewendet zu wissen, da ich es nie

zu-

zugeben würde, daß ein Ochse oder Pferd eher in die Pflanzung käme, bis die Stämme der Bäume wenigstens einen Fuß im Durchmesser hätten. Auf alle Fälle ist die ordnungslose Pflanzung der Bäume anzurathen, wenn man die Absicht nicht hat, unter denselben Küchen- oder Futtergewächse anzubauen, da sie bey weitem die wenigsten Umstände macht, und das reihenweise Pflanzen an manchen Stellen entweder gar nicht, oder doch sehr schwer auszuführen ist.

Vierter Abschnitt.

Von der Vermischung der verschiedenen Baumarten, rc.

1) Von der Mischung der verschiedenen Baumarten. Die Meinungen über diesen Gegenstand sind so verschieden, daß ich nicht ohne Mistrauen gegen mich selbst, mich hier darüber auslasse; selbst meine vielfältigen Erfahrungen haben mich noch nicht bestimmt gelehrt, ob es besser ist, Bäume einer Art in Masse, oder mehrere Arten zusammengemischt, zu pflanzen; und es wird auch der aufmerksamste Pflanzer nicht leugnen können, daß er hiebey oft getäuscht worden ist.

Die Verschiedenheit des Bodens ist die beste Richtschnur, nach welcher man verfahren muß, da wir oft auf einem einzigen Morgen ganz verschiedene Arten des Bodens antreffen. Tritt diese Verschiedenheit nicht ein, so kann man bey dem ersten Auspflan-

zen

zen ganz seiner Phantasie folgen, da es alsdann nicht darauf ankommt, ob man bestimmte Gruppen einer Art, oder mehrere Arten ohne Unterschied zusammen pflanzt, wenn man nur im letztern Fall darauf Rücksicht nimmt, nur die vortheilhaftesten und gesundesten Arten zu wählen. Denn, wenn man die Vorsicht anwendet, nur solche Arten zu pflanzen, welchen die Lage und der Boden am angemessensten ist, und sie gehörig dicht pflanzt; so wird, nachdem die Pflanzung gehörig verdünnet worden ist, immer noch eine hinlängliche Anzahl Bäume übrig bleiben und treffliches Nutzholz liefern.

Wenn der Boden für die Eiche ganz besonders passend ist, so daß man es daher gerathen findet, die nützlichere Baumart der zierlichern vorzuziehen, und, den Lerchenbaum zum Schutz der übrigen, und, einige Nadelhölzer an den Rändern ausgenommen, sechs Baumarten in diesen Boden gepflanzt werden sollen, so pflanze man: zwey Eichen und eine Rüster, zwey Rüstern auf eine Buche, zwey Buchen auf eine Esche, zwey Eschen auf eine Birke, und zwey Birken auf einen Ahorn. Auf diese Art wird die Pflanzung auf einmal so angelegt seyn, daß eine Baumart immer der andern folgt, im Falle dieser oder jener der Boden oder das Clima nicht zusagen wollte, so wie sie auch in Rücksicht ihres Werthes als Nutzholz auf einander folgen, so daß der Pflanzer wenigstens entschädigt wird, wenn auch die erste und beste Art fehlschlagen sollte.

Einige vertheidigen die Pflanzung in Gruppen aus dem Grunde, weil zwischen den Bäumen eine Antipathie obwaltete, oder der Schatten des einen Baumes dem andern nachtheilig wäre. Daß der Schatten jedes Baumes einem andern schädlich ist, leidet keinen Zweifel; daß aber eine Antipathie zwischen den verschiedenen Arten stattfinden soll, scheint mir eine bloße Schimäre zu seyn.

Um diese Pflanzungsart zu vertheidigen, ist auch wol angeführt worden, daß der von einem Baume auf den andern fallende Thau diesem schädlich sey, und man hat die Esche gwöhnlich als den Beweis dieser Behauptung aufgestellt. Ist aber wol ein Unterschied, ob der Wipfel einer Esche oder einer Ulme über der andern hängt? Jeder Baum, der mit seinem Wipfel einen andern beherrscht, läßt nicht nur seinen Thau auf diesen fallen, und raubt ihm den Einfluß der Luft und der Sonnenstrahlen, sondern nimmt ihm auch dadurch, daß er seine Wurzeln, im Verhältniß gegen den Wipfel, ausbreitet, die ihm nöthige Nahrung. Daher ist es denn entstanden, daß man die Esche als den Beweis der obigen Behauptung aufgeführt hat, da sie, als sehr schnellwüchsig, den Boden aussaugt, und in allen gemischten vernachläßigten Pflanzungen den übrigen Bäumen ihre Nahrung raubt.

Meiner Meinung nach ist es am besten, die verschiedenen Baumarten gruppenweise zu pflanzen, wenn der Herr der Pflanzung es so wünscht, und der für jede Art schickliche Boden vorhanden und gehörig geschieden ist. Außerdem pflanze man gemischt und solche

Ar-

Arten, welche sich für den zu bepflanzenden Boden und dessen Lage am besten passen, da dies die sicherste Methode ist, welche auch zugleich die meiste Abwechslung gewährt.

2) Relativer Stand der Bäume gegen einander. Nach diesem lassen sich alle Bäume in folgende Classen theilen:

a) Die im Wasser wachsenden: die Eller, die Pappel und die Weiden.

b) Diejenigen, welche das Wasser an ihren Wurzeln lieben (subaquatics): die Birke, die Linde und der Americanische Platanus.

c) Die, welche in einem tiefen trocknen Boden wachsen: die Eiche, die Rüster, die Castanie, und die Roßcastanie.

d) Solche Bäume, welche in kiesigtem oder sandigem Boden am besten gerathen: die Esche, die Eberesche, die Buche, der Lerchenbaum und der Ahorn.

e) Die Nadelhölzer: die Schottische Kiefer, die Americanische und die Weißtanne, welche ziemlich alle einerley Natur haben, und in jedem, außer einem ganz nassen, Boden gedeihen.

Hieraus folgt, daß, wenn der Stand und der Boden der Weide zusagen, dies auch bey der Pappel und Eller der Fall seyn muß; eben so ist es mit der Eiche und der Rüster und Castanie ꝛc. Dies leidet nun wol keinen Zweifel, aber es kommen doch Fälle vor, welche den Erfolg ungewiß machen, da z. B. die Rüster zwar immer mit der Eiche fortkommt, diese

 aber

aber nicht immer mit jener gedeihet. So befindet sich die Birke auch beständig mit dem Platanus sehr wohl; zuweilen aber will der Platanus sich nicht mit der Birke vertragen, und der nemliche Fall tritt auch mit der Canadischen Fichte und der gemeinen Kiefer ein. Ein andres aber ist es mit der Esche, der Buche, dem Lerchenbaum, der Rüster, der Hainbuche, dem gemeinen Ahorn und der Eberesche, welche sich sehr gut für einander passen und sich niemals schädlich werden. In den höchsten freyesten Gegenden, wo der Boden dürftig, flach und kiesigt ist, liefern die Esche, die Buche, die Ulme und der Lerchenbaum das beste Holz, und können mit Sicherheit angepflanzt werden. Auf diese folgen: die Schottische Kiefer, die Hainbuche, der Ahorn und die Eberesche. In weniger hochliegendem, doch auch dürftigem Boden, können noch folgende Arten, nemlich: die Eiche, die Birke und die Rothtanne, den oben genannten beygefügt werden; und in ganz geschützten Gegenden und tiefem Boden pflanze man die Eiche, die Rüster, die Buche und den Lerchenbaum, nächstdem aber auch die Canadische Fichte und die Weißtanne.

Wo man, außer den vorzüglich nutzbaren Bäumen, auch solche anpflanzen will, welche mehr zur Zierde dienen, füge man den oben genannten noch folgende bey: Die Castanie, die Roßcastanie, den Bohnenbaum, die Linde, die Pappel, den Platanus, den Wallnußbaum, die Weide, die Ceder, die Weymouthkiefer &c., nehme aber bey jeder Art immer auf den ihr vorzüglich zuträglichen Boden Rücksicht.

Für

Für sehr feuchte Gegenden sind zwar die Weiden, Pappeln und Ellern vorzüglich geeignet, es können ihnen aber in einigen Fällen die Rüster, die Birke und selbst die Eiche mit Vortheil beygefügt werden; nemlich die Rüster an den Rändern von Flüssen oder Seen, welche nur zuweilen überschwemmt werden und sandigen oder kiesigten Boden haben; eben da kommt auch bey gleichem oder mehr lehmigtem Boden die Birke fort, so wie man die Eiche an den Gränzen und höhern Stellen der Bruchgegenden in tiefen lehmigtem Boden mit gutem Erfolge anpflanzen kann. Hier ist es übrigens unmöglich, solche Beyspiele anzuführen, welche überall anwendbar sind, und man wird die Ausführung in den meisten Fällen der Beurtheilungskraft des Pflanzers überlassen und sich nach den vorkommenden Umständen richten müssen.

3) Die angemessensten Schutzbäume [e]). Es ist jetzt nicht mehr zu bezweifeln, daß der Lerchenbaum überall, außer in den eigentlichen nassen Gegenden, welche nur für die im Wasser wachsenden Bäume taugen, als Schutzbaum den Vorzug vor allen übrigen Arten verdient. In halbnassen (subhumid, eigentlich unterhalb nassen, wo das Wasser nicht tief liegt) lehmigten Gegenden sind die Lombardische Pap-

e) Anders habe ich den von dem Verfasser gebrauchten Ausdruck nurses nicht übersetzen können, da mit einer wörtlichen Uebersetzung kein Sinn zu verbinden seyn würde, und Nicol die Bäume, welche er nurses (Ammen) nennet, offenbar dazu bestimmt, andern Arten Schutz zu geben, und er dazu nur die schnellwachsenden Arten bestimmt.

Der Uebers.

pel (Popul. Italic.) und einige Weidenarten zu dieser Absicht auch sehr tauglich, und kann man ihnen auch noch, zur Abwechslung, den Lerchenbaum beyfügen.

In hohen unfruchtbaren Gegenden wird der Eberschenbaum nur von dem Lerchenbaum in den ersten 15 Jahren an Schnellwüchsigkeit übertroffen, und ist also deshalb, und da er in der Jugend besonders schnell wächst, ein ganz vorzüglicher Schutzbaum. An den Seeküsten verdient der gemeine weiße Ahorn zu diesem Zwecke vorzügliche Aufmerksamkeit. Nur wenige Bäume, und vielleicht nur allein die beiden vorhergehenden, wachsen in der Jugend schneller, und keiner trotzt den Stürmen besser als er. Wenn daher der Stand der anzulegenden Pflanzung sehr frey ist, so sollte man diesen Baum, in Verbindung mit dem Lerchenbaume, anpflanzen, um der Eiche, der Buche, Rüster u. s. w. Schutz zu verschaffen, da man es an den Seeküsten hauptsächlich auf Erziehung der nöthigen Schiffbauhölzer anlegen sollte. Die gemeine Fichte ist häufig als ein Schutzbaum gepflanzt worden, man ist aber jetzt davon zurückgekommen, weil der Lerchenbaum und die Eberesche sie in der Jugend an Schnellwüchsigkeit in jedem Boden und jedem Stande weit übertreffen.

Andre, als die ebengenannten Arten, können nicht füglich als Schutzbäume in den Wäldern angewendet werden, da nur die schnellwachsenden Arten dazu ganz vorzüglich geeignet sind, und nicht, wie man wol geglaubt hat, diejenigen, deren Holz den geringsten Werth hat. Der Werth eines Schutzbaumes

baumes besteht in einem schnellen geraden Wuchse, und also einer Menge Zweigen, welche die Gewalt starker Winde brechen, andern Arten dadurch Schutz gewähren, und dazu beytragen, ihnen einen geraden Wuchs zu verschaffen, da sie in einem freyen Stande krumm und niedrigstämmig wachsen würden. Wenn man sich von dem Nutzen der Schutzbäume in neuangelegten Waldungen überzeugt hat, so muß man sich entschließen, die Baumarten nicht in Gruppen zu pflanzen, oder man muß auf die Anpflanzung der Schutzbäume Verzicht thun; denn es kann eine Baumart nur durch eine andre geschützt werden, obgleich in gewisser Art, wenn einerley Art Bäume dicht gepflanzt wird, man annehmen kann, daß einer dem andern zum Schutze dient. Hieraus ergiebt sich, daß es vortheilhaft ist, verschiedene Arten gemischt zu pflanzen, da durch Hülfe freywachsender Schutzbäume die Pflanzung früher ein vortheilhaftes Aeußeres erhält, und die eigentlich vorzüglichen Holzarten sich zeitig zu guten Stämmen bilden, ohne daß man nöthig hätte ihnen besondern Zwang anzuthun, wenn nur die Schutzbäume zur gehörigen Zeit ausgehauen werden, damit die andern Arten nicht zu schlank und stangenartig in die Höhe wachsen.

Die Menge der Schutzbäume und ihr Verhältniß zu den übrigen hängt meistentheils von den Umständen ab. In flachem Boden und einem freyen Stande möchte es vielleicht rathsam seyn, eben so viel Schutz- als Hauptbäume zu pflanzen, wogegen in besserm Boden und weniger freyem Stande auf zwey Hauptbäume

ein Schutzbaum zu rechnen seyn dürfte, so wie in geschütztem gutem Boden ein Schutzbaum auf drey, vier und fünf Hauptbäume hinlänglich ist. In sehr unfruchtbaren und freyen Gegenden ist es rathsam, eher zu viele als zu wenig Schutzbäume zu pflanzen, und da ist denn der Lerchenbaum und die Eberesche allen übrigen Arten vorzuziehen, es sey denn daß die Pflanzung an der Seeküste läge, wo denn der gemeine weiße Ahorn an die Stelle des zuletzt genannten Baumes treten muß. Uebrigens muß ich hier noch bemerken, daß der Lerchenbaum, ungeachtet er sich zur Beschützung der übrigen Arten vorzüglich schickt, doch von keiner, die Eiche ausgenommen, in der Güte des Holzes übertroffen wird, und man also nie irren kann, wenn man ihn auch als Schutzbaum zu häufig anpflanzt, da er, wenn auch die berücksichtigten Hauptarten fehlschlagen, doch den Pflanzer immer reichlich für seine Mühe und Kosten belohnen wird.

Fünfter Abschnitt.

Vom Pflanzen, und der besten Art und Jahreszeit es zu verrichten.

1) Die angemessenste Jahrszeit zum Pflanzen ist in der Regel, vom Anfange des Novembers bis zur Mitte oder dem Ende des März, je nachdem der Frühling früher oder später eintritt; wobey zu bemerken ist, daß die dürren und hochgelegenen Stellen in der ersten, die übrigen aber in der letzten Zeit bepflanzt werden müs-

müssen, da es hauptsächlich darauf ankommt, daß das Ganze zur gehörigen Zeit zu Stande gebracht werde.

Diese Pflanzungsart wird durch zweyerley Ursachen nothwendig gemacht.

1) Damit die Bäume, welche in den trockenen und hohen Theilen gepflanzt werden, die Vortheile der Winterfeuchtigkeit genießen, zeitig im Frühlinge Wurzeln treiben, und in den Stand gesetzt werden, die Sommerdürre auszuhalten, welche neugepflanzten Bäumen in trocknem Boden und einem hohen Stande so häufig nachtheilig ist, und

2) damit der harte Frost diejenigen Bäume, welche in die feuchteren Theile der Pflanzung, in Lehmboden, gesetzt wurden, nicht beschädiget.

Die Zeit der Pflanzung wird indessen auch noch durch andre Umstände bestimmt. Wenn das Pflanzungsgeschäfft in wenigen Tagen oder Wochen beendigt werden kann, und der Boden eine mittlere Beschaffenheit hat, zugleich aber ziemlich eben ist, so ist das Ende des Januars mit den ersten 10 Tagen des Februars die beste Zeit, welche man wählen kann; man muß jedoch dafür sorgen, daß der Boden in Zeiten zur Aufnahme der Bäume bereitet sey, damit sie weder in zu nasses, noch zu trocknes Erdreich kommen, welches beides ihnen gleich schädlich seyn würde.

Zu einer Zeit, da der Boden weder zu feucht, noch zu trocken ist, geht die Pflanzung am leichtesten und mit dem besten Erfolge von statten, da die Erde

sich dann am besten bearbeiten läßt und sich leicht und locker an die Wurzeln der Bäume fügt. In einem Boden, welcher die Feuchtigkeit lange in sich behält, muß man nie bey Regenwetter pflanzen; ja in vielen Fällen ist es rathsam, selbst einen oder zwey Tage nach einem Regen diese Arbeit noch nicht vorzunehmen, so wie man auch nie, wenn es geschneyet hat, eher pflanzen muß, als einige Tage nachdem der Schnee gänzlich geschmolzen ist; so wie es im Gegentheile in sehr dürrem Boden rathsam ist, bey mäßigem Regenwetter, oder gleich nach starken Regengüssen, und sobald der Schnee nur geschmolzen ist, mit dem Pflanzen vorzuschreiten.

Bey dieser Gelegenheit muß ich noch anmerken, daß in sehr freyen bergigten Gegenden es häufig, des Schnees wegen, unmöglich wird, eher als sehr spät im Frühjahre zu pflanzen. In diesem Falle ist es nöthig, vom Anfange bis zu Ende der Arbeit den größten Fleiß anzuwenden und eine hinlängliche Menge Arbeiter anzustellen, damit die Pflanzung früher vollendet werde, als die Vegetation zu weit vorgerückt ist, weil sonst der Erfolg sehr zweifelhaft seyn und das junge Laub eher zerstört werden würde, als die Wurzeln ihm neue Nahrung zuführen könnten.

Auch die Verschiedenheit der Baumarten muß einigermaaßen die Zeit der Pflanzung bestimmen, da einige früher, andre aber später ausschlagen. Dies kann aber nur dann stattfinden, wenn die Bäume gruppenweise gepflanzt werden, da bey einer gemischten Pflanzung darauf nicht Rücksicht genommen werden

den kann, und man hier die verschiedenen Sorten zu einer und derselben Zeit pflanzen muß.

Im Falle man in Gruppen pflanzen will, muß man, wenn sonst die Beschaffenheit des Bodens keine Aenderung nothwendig macht, sich so einrichten, daß der Lerchenbaum, die Rüster, der Ahorn, die Linde, die Roßcastanie, die Eberesche, die Birke, die Eller, die Pappel, die Weide ꝛc. den ersten März, und die Eiche, Buche, Esche, Castanie, Hainbuche ꝛc. spätestens den ersten April gepflanzt sind.

Die beste Zeit zur Pflanzung der Nadelhölzer, mit Ausschluß des bereits oben mitangeführten Lerchenbaumes, ist vom 20sten July bis zu Ende des August, bey feuchtem trüben Wetter; auch werden sie sämtlich gut fortkommen, wenn sie im April gepflanzt werden und der nächste Sommer feucht ist.

2) Die Art der Pflanzung. Wenn die Pflanzen nach der im zweyten Abschnitte des dritten Capitels gegebenen Anweisung zubereitet sind, werden sie nach der Pflanzung geführt und in die Erde eingeschlagen; dann wird, wenn der Boden nach dem ersten Abschnitt des gegenwärtigen Capitels zubereitet ist, folgendergestalt verfahren:

a) Sobald man über die Mischung, in welcher die Bäume gepflanzt werden sollen, einig ist, muß ein hiezu eigends bestimmter Arbeiter die Pflanzen eintheilen, und eine jede auf die für sie bestimmte Grube, oder wenn der Boden blos mit dem Pfluge bearbeitet ist, in der bestimmten Entfernung, so weit das Augenmaaß es zuläßt,

sie

sie in Reihen nebeneinander legen, so wie ein andrer Arbeiter ihm selbige von dem Orte, wo sie eingeschlagen sind, zuträgt. Auf diese Art werden die Pflanzen besser gemischt, als wenn jeder Arbeiter seinen Antheil mischen soll, und er kann seine Aufmerksamkeit ganz seinem eigentlichen Geschäffte, nemlich der ordentlichen Pflanzung der Bäume, widmen.

Dieser meiner Verfahrungsart hat man den Vorwurf gemacht, daß die Wurzeln der Bäume mehr der Luft ausgesetzt sind, wenn man sie einzeln hinlegt, als wenn sie in Menge unter dem Arme oder in der Schürze des Pflanzers gehalten werden. Dieser Einwurf hebt sich aber von selbst, wenn man nicht mehr Pflanzen hinlegt, als man pflanzt; denn wenn dies geschieht, so ist das keineswegs meine Methode, da nach dieser derjenige, welchem die Mischung der Pflanzen übertragen ist, den vorher in verhältnißmäßige Striche getheilten, zur Pflanzung bestimmten Boden durchstreicht, und von einer Seite zur andern vor den Pflanzern hergeht, vor welchen er aber nie weiter als 8 bis 10 Fuß [f]) voraus seyn muß. Wenn man nun annimmt, daß jeder Pflanzer einen Quadrat-Raum von 20 bis 24 Fuß hat, und daß die Bäume 3 Fuß auseinander gepflanzt werden; so können nie mehr als dreyßig angepflanzte Bäume auf einmal vor ihm liegen. Nimmt man

f) Hier ist nicht von Engl., sondern von Rheinl. Fußen die Rede, denn ich habe die Yards des Verf. überall auf das Rheinl. Maaß reducirt.

Der Uebers.

man nun noch an, daß jeder Pflanzer in zehn Stunden mit seinem Burschen 1500 Bäume pflanzt; so bleibt jede Pflanze nie länger als zehn Minuten der Luft ausgesetzt, wodurch sie auf keine Weise Schaden leiden kann. Dagegen bleibt bey der gewöhnlichen Methode, wo der Pflanzer die Bäume in Bündeln mit sich herumträgt, mancher derselben oft mehrere Stunden den Eindrücken der Luft ausgesetzt, wenn der Pflanzer ihn wol zwanzig und mehreremale wählt und wieder verwirft, ehe er die zur beliebten Mischung schicklichen Pflanzen herausfindet. Es ist daher nichts Seltenes, die Pflanzer Gespräche, wie das folgende, führen zu hören: „Gieb mir einen Lerchenbaum, Junge — doch nein, hier liegt schon einer bey mir — Gieb mir eine Buche — „Da liegt eine Buche vor Euch, Vater — „Gut! so gieb mir eine Rüster — „Ihr habt eben eine gepflanzt, wollt Ihr nicht eine Esche haben? — „Ja — nein doch — Johann hat so eben eine eingesetzt, gieb mir eine Eiche u. s. w. Nun überlasse ich es der Beurtheilung des Lesers, ob diese oder meine Pflanzungsmethode vorzuziehen ist. So geringfügig dieser Gegenstand übrigens auch erscheinen mag; so verdient er doch unsre Aufmerksamkeit auch schon deßhalb, weil oft mehr Zeit beym Aussuchen der Pflanzen verschwendet wird, als zum Einpflanzen derselben erforderlich ist. Wenn man die Bäume in Gruppen pflanzen, oder nur eine Mischung von zwey oder drey Arten haben will, und wenn die letztern abwechselnd eingesetzt werden sollen; so ist es leicht einzusehen, daß es am besten ist, wenn der

Pflan-

Pflanzer die Bäume bey sich trägt, da das obenangeführte nur dann stattfinden kann, wenn man die Absicht hat, mehrere Arten in verschiedener Anzahl zu pflanzen. Eine allgemeine Regel läßt sich indessen angeben, nemlich die, daß die Wurzeln der Luft, besonders bey scharfem Winde oder Frostwetter, so wenig als möglich ausgesetzt werden müssen.

b) Auf den Arbeiter, welcher die Pflanzen vertheilte, folgen die Pflanzer. Aus dem Obigen gehet hervor, daß immer zwey Personen zusammen arbeiten, nemlich ein Mann zum Pflanzen, und ein Knabe oder Mädchen, um die Bäume gerade zu halten. Nach der im ersten Abschnitt des gegenwärtigen Capitels beschriebenen Bereitungsmethode bleibt die Grube, nachdem sie gemacht worden ist, mehrere Monate liegen, und ihre Oberfläche ist in dieser Zeit sehr hart geworden und vielleicht mit Unkraut bedeckt. Der Pflanzer stößt zuerst den Spaten zwey oder dreymal in den Boden der Grube, um den Boden aufzulockern, mischt dann durch das Drehen des Spatens das Erdreich, nimmt eine oder zwey Spaten voll heraus, um allen Wurzeln hinlänglichen Raum zu verschaffen, zerstößt den auf dem Boden liegenden vermoderten Rasen, und lockert die ganze Grube auf. Der Gehülfe, oder bey dem Pflanzer angestellte Knabe, setzt nun den Baum aufrecht in die Grube, und zwar einen Zoll tiefer, als er in der Baumschule stand, und hält ihn in dieser Richtung fest. Der Pflanzer

zer

zer stößt nun die Erde langsam in die Grube, und der Knabe bewegt den Baum fleißig von unten nach oben, damit alle Wurzelfasern gleichförmig mit Erde bedeckt werden. Hierauf wirft der Pflanzer die übrige Erde in die Grube und geht zur Bereitung der nächsten über, indeß der Knabe den Baum in gerader Richtung erhält, und die Erde bey gutem Boden nur leicht, in sandigem oder kiesigtem Boden aber so fest an die Wurzel tritt, bis der Boden den Eindruck seines Fußes nicht mehr annimmt. Nun ist der Pflanzer mit der nächsten Grube fertig, der Knabe hält die Pflanze in Bereitschaft u. s. w.

Auf diese sehr einfache Art geht das Geschäfft ganz mechanisch fort, und da jeder dabey angestellte Arbeiter nur ein bestimmtes Geschäfft hat, so wird er dies gewiß gehörig ausführen, und ich kann auf keinen Fall anrathen, von den hier gegebenen Regeln abzuweichen, der Boden mag zubereitet seyn, auf welche Art er will.

Es ist äußerst unvortheilhaft, die Pflanzen im gepflügten Acker mit Gewalt mit ihren Wurzeln in eine gemachte Furche zu zwängen, da es offenbar schwieriger ist, als eine Schaufel voll Erde auszugraben und die Pflanze so einzusetzen, daß die Erde ordentlich zwischen die Wurzeln dringen kann, wodurch sie fähiger gemacht werden, ihre Nahrung zu finden, und nicht so leicht durch eintretende Dürre leiden. Wenn die Bäume in eine Rinne oder Furche gesetzt werden, tritt, wenn der Boden zur Zeit der Pflanzung feucht war,

häu=

häufig der Fall ein, daß die Furche an der Oberfläche gehörig mit Erde bedeckt scheint, da sie doch in der That noch offen ist, wie dies sich bey eintretender trockner Witterung zeigt, wodurch, wenn dem Uebel nicht schnell durch das Schließen der Furchen vorgebeugt wird, die Pflanzen entweder kränkeln oder gar sterben.

Wenn sehr steile Anhöhen bepflanzt werden sollen, muß man folgende Regel beobachten: Man setze nemlich die Pflanze in den Winkel, welchen die Oberfläche der Grube mit dem Abhange macht, und erhöhe besonders den äußern Rand der erstern, damit die Pflanze eben so wie auf ebenem Boden zu stehen komme und das Wasser sich an den Wurzeln sammle.

c) Das Pflanzen in die Spalte, oder, wie man es gewöhnlich nennt, in den Buchstaben T, kann ich gleichfalls nicht empfehlen, und man sollte diese Methode nur da anwenden, wo der Boden nicht mehr Tiefe hat, als der darauf wachsende Rasen einnimmt. Ueberhaupt kann diese Pflanzungsart nirgend Anwendung finden, als da, wo der Boden mit Rasen bedeckt ist, und auch da sollte es nicht der Fall seyn, wenn der Rasen drey Zoll stark ist, weil er, wie aus dem obengesagten hervorgehet, sich in wenigen Monaten in gute fruchtbare Erde verwandelt, und die Kosten des Grubenmachens bey einem thätigen und vernünftigen Pflanzer gegen die Ungewißheit des Erfolges nie in Anschlag kommen müssen.

Das

Das Verfahren bey dieser Pflanzung ist folgendes: Man stößt den Spaten aufs Gerathewohl so tief in die Erde, als der Rasen steht, macht dann im rechten Winkel mit diesem Einschnitte einen neuen, indem man den Spaten so schief hinein stößt, daß sein Stiel mit der Erde einen spitzen Winkel macht; dann drückt man die Hand gegen den Boden, bis die Spalte hinlänglich geöffnet ist, um die Wurzeln ohne Schwierigkeit aufnehmen zu können. Der Bursche des Pflanzers hält den Stamm des zu pflanzenden Baumes in der Hand, den Wipfel nach sich hin gerichtet, setzt die Wurzel auf die Fläche des Spatens und schiebt sie allmälig in die gemachte Oeffnung. Sobald die Pflanze eine gerade Richtung erhalten hat, wird der Spaten aus der Oeffnung gezogen, und der Bursche tritt, indem er den Baum immer in senkrechter Richtung hält, den Rasen recht fest.

Da übrigens das Pflanzen, es mag auch geschehen auf welche Art es will, auf das augenblickliche und künftige Gedeihen der Bäume einen großen Einfluß hat, so kann man nie zu viele Aufmerksamkeit darauf verwenden; daher es denn nöthig ist, immer mit dem gehörigen Fleiße zu Werke zu gehen.

Sechster Abschnitt.

Vom Säen der Eicheln zwischen gepflanzte Bäume.

Es ist eine keinem Zweifel unterworfene Thatsache, daß Eichen, welche auf dem Platze, wo sie gesäet sind, stehen bleiben, die verpflanzten im Wachsthum übertreffen, wenn diese nicht im dritten oder vierten Jahre nach dem Verpflanzen geköpft werden. Der Grund dieser Erscheinung ist, daß die Eiche, als ein mit einer Pfahlwurzel versehener Baum, das Verpflanzen nicht so willig erträgt, als die meisten andern Waldbäume, und durch den bey der Versetzung erlittenen Zwang dahin gebracht wird, krumm und krüppelig zu wachsen.

Diejenigen, welche mehr das Pflanzen als das Säen der Eichen vertheidigen, glauben diesen Vorwürfen vorzubeugen, wenn sie anführen, daß, durch das Abstoßen der Pfahlwurzeln in der Baumschule, die übrigen Wurzeln beständig eine horizontale Richtung behalten, und daher nicht im Stande sind in den tiefer liegenden schlechtern Boden einzudringen, und dadurch dem Baume zu schaden. Auch soll durch das Anpflanzen einer hinlänglichen Menge von Schutzbäumen das Abköpfen überflüssig gemacht werden, weil diese die Eichen schon dahin bringen würden, gerade in die Höhe zu wachsen.

Die Gründlichkeit dieser Argumente ist vielen Zweifeln unterworfen; obgleich nicht zu leugnen steht, daß das Abstoßen der Pfahlwurzeln sehr nützlich

ist, wenn es dem Verpflanzen vorhergeht, da es dazu beyträgt, daß die Bäume an dem obern Theile der Wurzeln eine Menge Fasern treiben, welches sie sonst nicht thun würden, wodurch sie fähig gemacht werden, auch in magerem Boden Nahrung zu finden. Daß aber die Wurzeln jemals dadurch, daß man den Bäumen die Pfahlwurzeln nimmt, eine horizontale Richtung annehmen sollten, leugne ich geradezu; denn jede Pflanze wird, wenn sie sich selbst überlassen ist, immer ihrer Natur folgen, und keine menschliche Kunst kann es dahin bringen, den Wurzeln der Eiche eine horizontale Richtung zu verschaffen. Häufige Anpflanzung von Schutzbäumen ist in den meisten Fällen sehr rathsam, aber sehr selten macht es das Köpfen der gepflanzten Eichen überflüssig, wenn der Boden nicht ganz vorzüglich gut ist. Die Eiche ist ein, besonders drey bis vier Jahre nach dem Versetzen, sehr langsam wachsender Baum; die Schutzbäume wachsen schnell in die Höhe, und ersticken entweder die Eichen gänzlich, oder verursachen ihnen, wenn sie nicht bald ausgehauen werden, einen so schlanken Wuchs, daß sie nicht eher brauchbares Holz geben, bis man sie geköpft und dadurch dahin gebracht hat, einen stärkern Stamm zu machen. Es ist indessen immer ein sehr glücklicher Umstand, daß man gepflanzte Eichen durch das Köpfen dahin bringen kann, wenn ihnen nemlich in der Baumschule die Pfahlwurzeln genommen sind, daß sie den gesäeten nur wenig nachstehen, da es oft äußerst schwierig ist, eine Fläche gehörig mit Eichen, welche darauf gesäet wurden, besetzt zu erhalten, da der

Saamen so häufig von Mäusen und Insecten verzehrt wird.

Damit nun aber doch der Pflanzer in den Stand gesetzt werde, jeden günstigen Umstand zu benutzen, so will ich hier kürzlich meine eigne Erfahrung, nach welcher ich Eicheln in eine Pflanzung verschiedener Baumarten, worunter auch Eichen sich befinden, aussäe; denn ich halte dafür, daß man beide Methoden auf der nemlichen Fläche in Ausübung bringe, wenn man anders im Stande ist, sich recht gesunden und reifen Saameu zu verschaffen.

Man kann die Eicheln im zweyten oder dritten Jahre, nachdem das Feld bepflanzt ist, aussäen, damit die gepflanzten Bäume zur Zeit der Aussaat schon angewachsen, und im Stande seyn mögen, den aus dem Saamen aufkeimenden Pflanzen Schutz zu gewähren, und damit man die Kosten erspart, statt der etwa ausgegangenen Bäume neue nachzupflanzen, da man an ihre Stelle nur eine Eichel zu stecken nöthig hat. Später als im dritten Jahre nach der Pflanzung zu säen, ist nur dann rathsam, wenn es auf magerem sehr frey liegendem Boden geschieht, in welchem die gepflanzten Bäume nur langsame Fortschritte machen; denn wenn man in gutem Boden die Eicheln später aussäen wollte, so würde die Folge seyn, daß entweder die jungen Pflanzen durch die schon vorhandenen Bäume erstickt würden, oder zu üppig aufschössen.

Das einzige zum Säen nöthige Instrument ist die **Handhacke**, mit einem 18 Zoll langen Stiel. Der Kopf des Instruments ist ungefähr 15 Zolle lang, und

ist auf einer Seite wie ein Beil von etwa 4 Zoll Fläche, auf der andern aber 10 Zoll lang und wie eine Picke mit einer scharfen Spitze gestaltet.

Die Saat kann den ganzen April hindurch geschehen, es müssen immer drey Eicheln zusammen eingelegt werden, und ich habe es gewöhnlich in einer Entfernung von 20 bis 30 Fuß verrichtet, je nachdem der Boden mehr oder weniger gut war; wobey jedoch zu bemerken ist, daß diese Entfernung sich veränderte, wenn, an die Stelle eines ausgegangenen Baumes, Eicheln eingelegt werden mußten. Da ich aber eine solche Aussaat nie auf schlechtem und sehr frey liegendem Boden versucht habe; so dürfte es in diesem Falle rathsam seyn, wenn die Entfernung unter 20 Fuß genommen würde. Das Verfahren beym Säen selbst ist folgendes: Mit dem breiten Ende der Hacke wird der Rasen und das Unkraut so viel als möglich hinweggeschafft und auf die Seite geworfen, mit dem spitzigen Ende wird der Boden, bis zu seiner vollen Tiefe, wenn diese nicht über 9 bis 10 Zoll beträgt, einen Fuß breit aufgehackt, dann werden mit dem Stiele des Instruments 3 Löcher, 3 Zoll tief und 6 Zoll auseinander, gemacht, in jedes eine Eichel geworfen und die Löcher mit dem Fuße zugescharrt.

Gegen die Mitte des Sommers müssen alle mit Eicheln besäete Stellen sorgfältig vom Unkraute gereinigt werden, die Eicheln mögen nun aufgegangen seyn, oder nicht. Gegen die Mitte oder das Ende des nächstfolgenden Maymonats werden alle Pflanzen erschienen seyn, und alle besäete Stellen müssen um diese Zeit

nochmals und in der Mitte des Sommers zum drittenmal gereinigt werden. Im nächsten Märzmonat läßt man auf jedem Flecke die beste Pflanze stehen, hebt die übrigen behutsam aus, und versetzt sie in die Baumschule.

Die weitere Behandlung der auf diese Art gesäeten Eichen, wenn sie von der, welche bey den gepflanzten angewendet werden muß, abweicht, wird in den folgenden Abschnitten dieses Capitels vorkommen.

Siebenter Abschnitt.

Fernere Wartung der gepflanzten Bäume.

Nächst dem Auflockern des Bodens mit der Hacke, wo sie sich anwenden läßt, oder überhaupt der Zerstörung schädlicher Pflanzen, als: des Ginsters, der Dornen, der Brombeersträucher, des Farrenkrauts ꝛc., ist auch das Wiederausfüllen leerer Plätze ein Gegenstand dieses Abschnittes.

1) Das Auflockern des Bodens mit der Hacke [g]) muß, wenn es vorgenommen werden kann, wie niemand leugnen wird, den Bäumen sehr zuträglich seyn; die Kosten aber machen bey großen Pflanzungen gewöhnlich ein unüberwindliches Hinderniß. In leichtem, sandigem oder kiesigtem Boden würde es indessen sehr

g) Der Verf. meint wahrscheinlich hier die bey allen Engl. Oeconomen in so großem Ansehen stehende Pferdehacke. s. Thaer Einl. zur Kenntniß der Engl. Landwirthschaft.

Der Uebers.

sehr zweckwidrig seyn, diese Art der Cultur anzuwenden; so wie sie auch wegfallen muß, wenn man in die Spalte oder nach dem Buchstaben T gepflanzt hat.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Kosten der Auflockerung und Reinigung des Bodens reichlich ersetzt werden, wenn man Kartoffeln, Kohl, Möhren ꝛc. zwischen den Bäumen bauet; aber niemand wird auch leugnen, daß es für die Bäume besser seyn würde, den Boden rein und locker zu erhalten, ohne dergleichen Früchte anzubauen; denn es würde nicht schwer seyn zu beweisen, daß durch eine solche Cultur den Bäumen in vielen Fällen mehr geschadet als genützt wird, und besonders wenn man es den Unterfrüchten an hinlänglichem Dünger fehlen läßt; besser wäre es, den Boden sich selbst überlassen mit Unkraut bedeckt zu sehen.

Wenn indessen der Anbau der Futter- und Küchengewächse zwischen den Bäumen mit der gehörigen Vorsicht betrieben wird, so ist es sehr zu empfehlen; es gehört aber hauptsächlich dazu, daß man das Holz als die Hauptsache, die Unterfrüchte aber nur als Nebensache ansieht, und deren nur soviel bauet, als hinlänglich ist, um die Kosten des Hackens und der weitern Bearbeitung aufzubringen.

Wie lange die Arbeit des Hackens ꝛc. fortzusetzen seyn dürfte, muß ich zwar eines jeden Beurtheilung überlassen; wer aber bis zum vierten Jahre damit fortfährt, wird den Bäumen einen wesentlichen Dienst leisten, und in der Folge für Mühe und Kosten reichlich belohnt werden. Unterfrüchte muß man nie über diese

Zeit hinaus anbauen, da die Wurzeln, welche nun sich ausbreiten und zu laufen anfangen, durch das Graben und die übrige Bearbeitung des Bodens beschädigt werden möchten.

2) Das Ausrotten schädlicher Gewächse, als der Dornen, Brombeerstauden, des Ginsters, Farrenkrauts ꝛc. ist so lange, bis die Bäume es überwachsen haben, äußerst nützlich, aber es finden auch dabey Einschränkungen statt. In völlig geschützten Gegenden muß der ganze Boden sorgfältig gereinigt werden; in ganz freyliegenden Pflanzungen aber darf dies nicht geschehen, sondern hier ist Unkraut sogar wünschenswerth, da die mit dem Holze aufwachsenden Dornen, Brombeerstauden ꝛc. völlig die Dienste der Schutzbäume leisten; wobey jedoch zu bemerken ist, daß der Boden 18 Zoll um die Bäume herum rein gehalten werden muß, und man also nur die in den Zwischenräumen befindlichen Sträucher stehen läßt.

Es kommt jedoch hiebey hauptsächlich darauf an, zu beobachten, ob die Bäume durch den Schutz, den ihnen die genannten Gewächse gewähren, Vortheil haben, oder ob ihnen vielmehr durch dieselben ihre Nahrung entzogen wird. Im erstern Falle kann man es als Regel annehmen, daß der Boden um die Bäume herum so weit gereinigt werden muß, daß ihre Wipfel und Zweige, selbst bey dem heftigsten Winde, von dem Gestrüppe nicht berührt werden können; im zweyten Falle aber muß alles Gestrüppe ausgerottet werden, außer an den Stellen, wo die Bäume bereits darüber hinausgewachsen sind und es beschatten, wodurch es

in

in seinem Wuchse so zurückgehalten wird, daß es den Bäumen nicht weiter schädlich seyn kann. Zu der Ausrottung, welche ich gewöhnlich im April, wenn das Gesträuch voll Saft ist, vornehmen lasse, bediene ich mich blos eines recht scharfen Spatens, vermöge dessen ein fleißiger Arbeiter eine unglaubliche Menge Gestrüppe in einem Tage vertilgen kann. Hiebey dürfte es nöthig seyn zu bemerken, daß, wenn das Unkraut nicht wenigstens alle zwey Jahre abgestoßen wird, der Spaten zu diesem Geschäffte nicht hinreichend seyn dürfte, und man also mit mehreren Kosten das Gesträuch mit der Axt aushauen müßte.

Außer den genannten Gesträuchen wächst in manchem Boden auch das Farnkraut sehr üppig, und beschädigt, wenn es nicht zerstört wird, die Bäume. Wo dies der Fall ist, muß man wenigstens zweymal in jedem Sommer einen Raum von 18 Zoll um die Bäume herum, so lange bis sie hoch genug sind, um nicht mehr durch dieses Unkraut beschädigt zu werden, davon befreyen, und kann man sich dazu am besten der gewöhnlichen Sichel bedienen.

3) Das Ausfüllen leerer Räume, welche durch das Absterben dieses oder jenes der gepflanzten Bäume entstanden sind, ist eine unnachläßliche Pflicht des Pflanzers, damit der Boden die hinlängliche Anzahl von Bäumen ernähre. Aber auch hier tritt nicht selten der Fall ein, daß durch eine zu ängstliche Genauigkeit viel Geld und Tausende von Bäumen unnützerweise verschwendet werden. Sehr oft findet man, daß in einem Raume von wenigen Zollen zwey Pflan-

zen aufschießen, woran nichts als die Ungeduld des Pflanzers Schuld ist, der in einem Jahre seine Bäume setzte und im nächsten schon anfängt Lücken auszufüllen, ehe noch der Boden gereinigt, oder wenigstens der Platz eines jeden Baumes kenntlich genug gemacht ist, um über den Tod oder das Leben desselben urtheilen zu können.

Dies ist allein schon hinlänglich, um zu beweisen, wie nothwendig es ist, den Raum um jeden Baum her rein zu halten, da die Kosten bey weitem geringer sind, als die, welche durch das Einsetzen unnützer Bäume verursacht werden. Ist aber der Boden nicht gereinigt und aufgelockert worden, wie dies bey der Pflanzung in die Spalte der Fall ist; so muß man erst im vierten Jahre nach gemachter Anlage zu einer allgemeinen Revision und Ausbesserung schreiten. Nach dieser Zeit wird man die lebenden Bäume genau von den abgestorbenen unterscheiden können, da öfters der Fall eintritt, daß, besonders viele Laubhölzer, wenn sie sehr frey stehen, oder der Sommer trocken gewesen ist, im ersten Jahre abgestorben scheinen, im zweyten nur einen geringen, im dritten Jahre aber einen sehr lebhaften Trieb machen. Nach dem Verlaufe dieser Zeit werden auch die gesäeten Eichen aufgelaufen seyn, und die Stelle manches abgestorbenen Stammes ersetzen. Auf jeden Fall muß aber die Pflanzung im vierten Jahre genau durchgesehen, und, wo sich Lücken finden, ausgebessert werden, damit die neueingeschobenen Pflanzen nicht zu zeitig in die Höhe wachsen, oder durch die ältern erstickt werden.

Es

Es ist übrigens kaum nöthig noch zu bemerken, daß die Gruben zu den neu zu pflanzenden Bäumen im vorhergehenden Sommer gemacht werden müssen, wie dies im ersten Abschnitt dieses Capitels gesagt worden ist; aber außerdem muß ich noch warnen, zum Ergänzen der entstandenen Lücken keine große Pflanzen anzuwenden, weil diese leicht ausgehen und immer wieder ergänzt werden müssen.

Achter Abschnitt.

Vom Verschneiden oder Einstutzen der Bäume.

Kein Theil der bey der Waldbaum-Cultur vorkommenden Arbeiten ist wichtiger, als das Verschneiden oder Einstutzen, und ich werde daher, um ganz in der Ordnung zu verfahren, hier wieder jede Baumart besonders aufführen.

Die Eiche.

Ich habe schon oben beyläufig angemerkt, daß besonders die gepflanzten Eichen gewöhnlich im zweyten oder dritten Jahre nach der Pflanzung abgeschnitten werden müssen. Ich sage gewöhnlich, denn es finden, wie überall, so auch hier, Ausnahmen statt, und derjenige, welcher einen Baum mit einem geraden Schafte, der sich augenscheinlich zu Nutzholz bildet, abschneiden wollte, müßte den Verstand verlohren haben. Wenn ich vom Abschneiden spreche, so ist dabey immer die Rede von strauchartigen, oder

im Stamme verkrüppelten Bäumen, welche nur sehr langsam eine gerade Richtung erhalten, und also unsre Wünsche, wegen schneller Erziehung guter Nutzhölzer, nicht erfüllen würden. Um daher diesem Uebelstande abzuhelfen, muß man im dritten Jahre nach der Auspflanzung, wo die Bäume schon gute Wurzeln gemacht und sich an den Boden gewöhnt haben, seine Pflanzung durchgehen, und jede Eiche, welche die so eben beschriebene Beschaffenheit hat, zwey Zoll über der Erde mit einem recht scharfen Messer abschneiden. Diejenigen Pflanzen, welche einen guten Trieb und einen reinen glatten Stamm haben, muß das Messer nicht berühren, besonders aber wird dies bey den gesäeten Eichen der Fall seyn. Die beste Zeit, um diese Operation vorzunehmen, ist der November oder der März.

Die auf diese Art verschnittenen Bäume werden im nächsten Sommer sehr kräftig treiben, und man muß in der Mitte dieser Jahrszeit alle Schüsse, bis auf die beiden stärksten, mit den Fingern abreißen. Diese beiden Schüsse läßt man bis zum März des nächsten Jahres fortwachsen, um diese Zeit aber wird der schwächste von ihnen, so wie die übrigen kleinern, welche etwa im vorigen Sommer noch nachgewachsen sind, dicht am Stamme weggeschnitten. Im nächsten Sommer muß man die Stämme wieder nachsehen und jeden neuen Schuß mit den Fingern abreißen; dann aber erfordern die Bäume in dieser Hinsicht keine weitere Sorgfalt, und werden zugleich mit den gesäeten Eichen folgendermaßen behandelt: Alle Zweige, welche den Stamm durch ihren zu üppigen Wuchs

schwä-

schwächen könnten, werden, wenn sie über ein Drittheil seiner Länge einnehmen, abgeschnitten, jedoch nicht dicht am Stamme, sondern so, daß noch ein Theil von ihnen stehen bleibt. Dies geschiehet deßhalb, um dem Stamme mehr Stärke zu verschaffen, und zu verhindern, daß durch den üppigen Wuchs der Zweige der Hauptstamm nicht leide.

Hierauf beschränkt sich die ganze Kunst des Verschneidens und der Bildung guter Nutzholzbäume. Der Stamm muß weder dadurch, daß man ihm jeden Zweig ohne Unterschied nimmt, zu einer bloßen Gerte gemacht werden; noch aber muß man es zugeben, daß der Wipfel wie ein Busch wächst, ohne daß man ihn jemals verschneidet. Die Mittelstraße ist auch hier die beste, und wenn man diese in Acht nimmt, wird man gewiß sehr schöne stattliche Bäume erziehen. Es ist nicht nöthig, jeden einzelnen Schuß vom Stamme abzuschneiden, es sey denn, daß er durch einen Zufall abgebrochen oder beschädigt wäre. Die Hauptsache ist aber, daß man alle starken Zweige, welche in einem beträchtlichen Grade mit dem Stamme wetteifern, abschneide.

Dieses Verfahren muß man so lange fortsetzen, als man die Absicht hat, recht gestreckte Stämme zu ziehen. Man bedient sich dazu, wenn der Baum so hoch ist, daß man von der Erde den Wipfel nicht mehr erreichen kann, der Stamm aber doch stark genug ist, um einen Knaben oder sonst eine leichte Person zu tragen, einer schwachen Leiter, auf welcher eine Person den Baum ersteigt, und, vermöge eines leichten scharfen

fen Kniefs, einer Handsäge und eines Messers, das Beschneiden verrichtet, und wenn es ordentlich geschieht und alle zwey oder drey Jahre vorgenommen wird, so werden die auszuschneidenden Zweige nie stärker seyn, als das Gelenk an einer Mannshand.

Das Knief muß einen leichten 3 bis 4 Fuß langen Stiel haben, um damit die äußern Zweige, welche nicht stark genug sind, um einen Menschen zu tragen, hinwegzunehmen. Die Säge und das Messer dienen zum Abnehmen derjenigen Zweige, welche man erreichen kann, und es werden damit dicht an der Rinde alle durch Zufall abgebrochnen oder zerquetschten Stümpfe weggenommen; wobey aber zu bemerken ist, daß jedesmal nach dem Absägen die Ränder, und, wenn es nöthig ist, auch die Mitte der Wunde, mit dem Messer glatt gemacht werden.

Ich komme nun zu der Art, wie man Eichen zu gekrümmtem Nutzholze erziehet, und bemerke dabey zuvörderst, daß, bey der natürlichen Neigung dieses Baumes zu einem krummen Wuchse, es leichter ist, ihm eine gekrümmte, als eine gerade Richtung zu geben, wenn er nur hinlänglichen Raum hat; ferner, daß einzeln an den Rändern der Pflanzung stehende Bäume sich zu dieser Absicht besser schicken, als solche, welche in der Mitte derselben sich befinden; und endlich, daß Bäume von zwanzig bis dreyßig Jahren dazu noch nicht zu alt sind.

Die Hauptabsicht gehet hiebey dahin, solche Bäume zu erhalten, welche Rippen oder Kniee zum Schiffbaue liefern können, und diese werden wir immer

mer und ohne große Mühe und Kosten erreichen, wenn wir dem von der Natur vorgeschriebenen Gange folgen. Wenn diese Kniee und Rippen aus dem gesunden und festen Holze des Stammes gemacht werden, kann man nicht nur eine größere Haltbarkeit, sondern überhaupt mehr Vollkommenheit von ihnen erwarten, als wenn sie aus dem äußern brüchigen Holze genommen werden.

Alle Kunst, welche man zur Erreichung dieses Zweckes anwenden muß, bestehet darin, die Gestalt und Richtung des Stammes dadurch zu verändern, daß man von Zeit zu Zeit einen Seitenzweig an dessen Stelle setzt, je nachdem der Baum mehr oder weniger schnell wächst und das Knie größer oder kleiner werden soll. Die beym Schneiden entstehenden Wunden müssen rein und glatt seyn, und durch Baumwachs beschützt werden.

Nicht jede Eiche ist indessen hiezu geschickt, und man muß nur solche dazu wählen, welche von Natur schon gekrümmt sind, und diese natürlichen Krümmungen so wenig als möglich einschränken; auch tritt zuweilen wol der Fall ein, daß man von einem und demselben Baume zugleich einen guten geraden Stamm und mehrere Kniee erhält. Jede Biegung, welche man dem Baume geben will, muß immer die der unmittelbar vorhergegangenen entgegengesetzte Richtung haben, denn sonst würde er sein natürliches Gleichgewicht verlieren und durch den Wind leicht umgeworfen werden, auch dürfte der Baum, wenn er zwischen

andern Bäumen steht, leicht zu vielen und unnützen Raum einnehmen.

Wenn junge Bäume zu Knie- und Rippenstämmen gezogen werden sollen, so müssen alle Zweige, welche dem Stamme seine Nahrung entziehen, dicht an demselben abgeschnitten werden, weil die Biegungen des Stammes bey ihrer horizontalen Richtung sich nicht so leicht ihre Nahrung verschaffen können, als wenn sie gerade in die Höhe gewachsen wären. Kleinere Zweige kann man ohne Bedenken stehen lassen, da durch sie der Hauptstamm nicht leicht in seinem Wuchse gehindert wird. Ich spreche jedoch hier nur von Bäumen, welche noch nicht dreyßig Jahre alt sind, und bin der Meinung, daß es ältern Bäumen schädlich ist, wenn man ihnen dicht am Stamme Zweige nimmt, da die Wunden, wenn die Rinde erst sehr stark geworden ist, nur schwer heilen. Dies ist besonders bey der Eiche und andern mit einer ungleichen und starken Rinde versehenen Bäumen der Fall; wogegen die Buche und andre dünn- und glattrindige Arten auch in einem höhern Alter ihrer Zweige hart am Stamme mit gutem Erfolge und ohne Schaden beraubt werden können. Ueberhaupt aber muß man bey dieser Arbeit immer auf den Gesundheitszustand des Baumes zur Zeit der Operation Rücksicht nehmen, und wird man dann aus seinen Kräften beurtheilen können, ob er im Stande seyn wird, eine Wunde bald zu verheilen, oder nicht.

Die

Die Rüster.

Von diesem Baume habe ich oben schon bemerkt, daß er vorzüglich zu einem krummen Wuchse geneigt ist, und daher eben so, wie die Eiche, zum Schiffbau angewendet werden kann; daher findet denn das so eben von der Eiche angeführte auch bey dem Verschneiden und Aufziehen der Rüster statt. Auch dieser Baum muß, wenn er ein Jahr nach dem Verpflanzen kränkelt, einige Zoll über der Erde abgeschnitten werden, und ich bemerke nur, um unnütze Wiederholungen zu vermeiden, daß dies bey allen Laubhölzern, welche ein Jahr nach dem Verpflanzen verkrüppelt erscheinen, der einzige Weg ist, sie zu ordentlichen Stämmen zu bilden. Eben so müssen sie auch nachher genau durchgesehen und von allen überflüssigen Schößlingen befreyet werden.

Obgleich die Rüster als Schiffbauholz brauchbar ist, und besonders zu Kielen, Rippen und Knieen für Boote und andre kleine Fahrzeuge angewendet werden kann; so ist es doch nur da, wo Eichen nur schwer fortkommen, rathsam, sie zu diesem Behufe zu kultiviren. Ueberall aber ist es vortheilhaft, diesen Baum in geraden Stämmen für den Brunnenmacher, Zimmermann, Mühlenbauer u. s. w. anzuziehen, und muß man, um ihm den größtmöglichen Werth zu verschaffen, besonders alle äußern und innern Schäden zu verhüten suchen. Zu diesem Zwecke muß man dem Baume, so viel als möglich, eine konische Gestalt geben; der Wipfel muß dadurch erleichtert werden, daß

man alle starken und gesunden Zweige zwar abkürzt, jedoch aber nicht gänzlich hinwegnimmt, damit der Stamm dadurch, daß die zu starke Circulation des Saftes verhindert wird, um so fester und stärker gemacht werde.

Die Buche

kann auf keine andre Art, als zu geraden Stämmen, gezogen werden, und es giebt auch keinen Fall, in welchem man das Holz nützlich anwenden könnte, wenn es nicht gerade gezogen wäre; daher es denn sehr gut ist, daß dieser Baum so äußerst leicht eine gerade Richtung annimmt. Als Schiffbauholz müssen die Stämme sehr lang und ganz fehlerfrey seyn.

Die Esche, die Birke, der Ahorn,

und alle übrigen Laubhölzer, werden beym Verschneiden eben so behandelt, wie die vorhergehenden Arten, und kommt es bey der Art, sie zu ziehen, auf den Zweck an, welchen man mit dem Holze hat, d. h. ob es zum Schiffbau, zu Acker- und Hausgeräth, in Manufacturen oder als Unterholz genutzt werden soll.

Der Lerchenbaum.

Nur selten bedarf dieser Baum beschnitten zu werden, da er, wie alle Harzbäume, zu einem aufrechten Wuchse geneigt ist; jedoch hat er vor diesen die Eigenschaft voraus, daß er, wenn der Wipfel auf irgend eine Weise beschädigt wird, oder abbricht, selbst in einem hohen Alter einen neuen treibt. Oft treibt er

im

im Wipfel doppelte Stämme, und man muß in einem solchen Falle den besten stehen lassen, den andern aber dicht unter dem Hauptwipfel abstutzen, da denn der erstre sehr kräftig fortwachsen, der andre aber bald das Ansehen eines Nebenzweiges annehmen wird. Zuweilen tritt auch wol der Fall ein, daß, wenn ein Baum durch einen Zufall seine Spitze verliert, zwey Zweige an deren Stelle treten, wodurch ein krummer zu Rippen und Knieen sehr brauchbarer Stamm entsteht. Hieraus folgt, daß dieser Baum mit geringer Mühe zu Bauholz erzogen werden kann; ein Umstand, der um so mehr Beherzigung verdient, da er dem Eichenholze wenig oder nichts nachgiebt.

Die Schottische Kiefer, Rothtanne, Weißtanne,

und alle übrige Nadelhölzer, braucht man weiter nicht zu beschneiden, als daß man dahin sieht, einzelne Stämme zu erhalten, wenn einer oder der andre etwa in der Höhe einen doppelten Schaft treiben sollte, in welchem Falle der stärkste immer beybehalten werden muß. Dies kann jedoch nur bey Bäumen Anwendung finden, welche in einer dichten Plantage oder in Gruppen stehen; denn bey einzelnstehenden Bäumen ist es nöthig, diejenigen Zweige zu beschneiden, welche lang und schlank wachsen, und nicht im Stande sind ihr eignes Gewicht zu tragen, besonders da sie in gutem Boden nach allen Seiten zum Nachtheile des Schaftes sehr stark treiben. Niemals aber muß man die Zweige des Nadelholzes dicht am Stamme abschnei-

den, weil das Harz aus jeder Wunde und in jeder Jahrszeit ausfließt, und der Baum also immer fehlerhaft bleibt. Wenn es erforderlich ist, einen Zweig, der andern in der Nähe stehenden Bäumen nachtheilig ist, hinwegzunehmen; so ist die beste Art, dies zu bewerkstelligen, die, daß man die schädlichen Zweige bis an das letzte Paar der Seitentriebe oder Flügel abschneidet, da denn der übrigbleibende Theil bald absterben, vertrocknen und abfallen wird.

Die Zeit des Verschneidens ist bey jungen Stämmen, oder wenn man nur kleinere Zweige hinwegnehmen will, das ganze Jahr hindurch gleich; wogegen bey Zweigen, welche die Stärke eines Armes oder Beines haben, das Abfallen des Laubes abgewartet werden muß, weil um diese Zeit der verwundete Theil nicht aufreißt und die Rinde nicht zusammenschrumpft, wie dies in den Frühjahrs- und Sommermonaten der Fall ist. Einige Arten lassen auch wol im Frühlinge und den ersten Tagen des Sommers ihren Saft von sich, wodurch das Heilen größerer Wunden sehr erschwert wird.

Neunter Abschnitt.

Vom Verdünnen der Pflanzung.

Dieser Abschnitt ist eben so wichtig, als der vorhergehende. Das Verschneiden und Verdünnen sollte immer Hand in Hand gehen, und wenn das letztere gehörig geschiehet, so wird dadurch das erstere weniger noth-

nothwendig werden. Bey dem Verdünnen kommt es indessen auch sehr auf die Umstände an, nemlich auf die Localität der Plantage, die Lage der nahestehenden Bäume, und auf ihren und der auszuhauenden Stämme Werth. Der Werth eines Stammes läßt sich wieder aus einem doppelten Gesichtspuncte betrachten, nemlich als nutzbares Holz und als Schutzbaum.

Eigentlich muß man es aber bey dem Verdünnen der Plantage als Grundsatz annehmen, daß man nur auf die übrig zu lassenden Stämme, nicht aber auf den Werth der auszuhauenden, Rücksicht nimmt. Um unnütze Wiederholungen zu vermeiden, wollen wir diesen Gegenstand folgendermaßen eintheilen:

1) Das Verdünnen gemischter Pflanzungen. Hier ist das Wegschaffen der Schutzbäume gewöhnlich das erste, was unsre Aufmerksamkeit fordert; dies muß aber vorsichtig und allmälig geschehen, weil sonst der Zweck ihrer Anpflanzung verfehlt werden würde. Wenn die Lage der Plantage sehr frey ist, so ist es rathsam, mehr Schutzbäume stehen zu lassen; so wie es überhaupt in diesem Falle rathsamer ist, die Plantage dichter zu lassen, als es nöthig seyn würde, wenn sie eine mehr beschützte Lage hätte. Auf keinen Fall aber muß man es zugeben, daß die Schutzbäume die Hauptbäume überwachsen, oder sich durch ihre Zweige mit ihnen vereinigen; daher es denn kommen kann, daß man in einer sehr freyen Lage einen Schutzbaum, auf der einen Seite, seiner Zweige gänzlich berauben muß, und dergleichen Bäume müssen dann bey

der nächsten Verdünnung allemal die ersten seyn, welche man hinwegnimmt.

Wie alt die Plantage seyn muß, bevor alle Schutzbäume ausgehauen werden können, läßt sich sehr schwer bestimmen, und es ist, wenn nur allein Lerchenbäume zu diesem Zwecke gepflanzt worden sind, äußerst rathsam, sie nicht alle auszuhauen, so lange noch irgend ein andrer Baum stehen bleibt; denn außerdem, daß diese Baumart vorzüglich geeignet ist, mit andern Arten eine sehr schöne Mischung zu machen, wird sie auch von wenigen, ja vielleicht von keinen andern Arten, an Nützlichkeit übertroffen. Sind aber die Schutzbäume von geringerer Güte, und bestehen sie aus Ebereschen und der Schottischen Kiefer, so müssen sie alle ausgehauen werden, sobald die übrigen Bäume der Pflanzung eine Höhe von 15 bis 20 Fuß erreicht haben, damit sie nicht zu dünn und üppig in die Höhe wachsen.

Vor dieser Zeit dürfte es vielleicht rathsam seyn, einen Theil der übrigen Arten auszuhauen, und in diesem Falle müssen denn die wenigen vorzüglichen Arten und am schlechtesten treibenden Stämme zuerst an die Reihe kommen, wenn durch ihre Wegnahme anders kein leerer Raum entsteht, in welchem Falle man sie bis zur zweyten oder dritten Verdünnung stehen läßt.

Wie viel Zeit von einer Verdünnung bis zur andern verlaufen muß, ist nicht allgemein voraus zu bestimmen; besser ist es aber, sie zu früh als zu spät auf einander folgen zu lassen, und man dürfte vielleicht zwey und fünf Jahre als die äußersten Puncte an-

annehmen können, sich aber bey der näheren Bestimmung nach der Lage, dem Boden, dem Gesundheitszustande und dem Alter der Pflanzung richten müssen.

Eine allgemeine, in allen Fällen und unter allen Umständen zu beobachtende Regel, ist indessen die, daß man nie zugebe, daß ein Baum den andern mit seinem Wipfel bedecke, oder daß die Zweige einander berühren, und daher alle Seitenzweige, welche die eines andern Baumes berühren, an den Spitzen verschneide, und daß man auf die Entfernung der Wipfel und nicht der Wurzeln Rücksicht nehme, da eine Art für ihre Krone mehr Raum verlangt, als die andre, auch nicht alle Bäume gerade senkrecht aus der Wurzel in die Höhe wachsen.

In Rücksicht der endlichen Entfernung, in welcher die Bäume nach gänzlich vollbrachter Verdünnung in einer gemischten Pflanzung stehen müssen, lassen sich schwerlich Regeln angeben, und die Umstände müssen hier alles entscheiden. Sind indessen die Bäume von der ersten Zeit an gehörig verschnitten und verdünnt worden; so gilt die oben gegebene Regel, daß man die Zweige der Bäume nicht ineinander wachsen lasse, sondern ihre äußern Spitzen so verschneide, das sie einander nicht berühren können.

2) **Gruppen-Pflanzungen.** Hier finden wieder zweyerley Rücksichten statt, denn entweder sind die Bäume für sich in Gruppen gepflanzt, oder diese sind mit Schutzbäumen vermischt. Im ersten Falle müssen die Bäume in der Jugend eher zu dicht als zu dünn stehen, um sich unter einander selbst Schutz zu

gewähren; wenn sie aber nach Verhältniß des Standes und Bodens eine Höhe von 10 bis 20 Fuß erreicht haben, so muß zu einer regelmäßigen Verdünnung geschritten werden, damit man nicht Bäume erziehe, welche am Ende zu jedem nützlichen Gebrauche, außer zu Brennholz, untüchtig sind. Im zweyten Falle muß eine Gruppenpflanzung eben so wie eine gemischte behandelt werden, bis die Schutzbäume ausgehauen sind; jedoch mit dem Unterschiede, daß die Bäume, welche am Ende die Gruppe bilden sollen, vom Anfange an als die Hauptsache betrachtet werden müssen; wogegen die Schutzbäume, sie mögen aus einer oder mehreren Arten bestehen, nur als Nebensache anzusehen sind, und zur gehörigen Zeit den übrigen Platz machen müssen. Von dieser Zeit an sind die Gruppen von Eichen, Rüstern, Buchen ꝛc. nach den oben gegebenen Regeln zu verdünnen.

3) Pflanzungen von Schottischen Kiefern erfordern eine andre Behandlungsart; diese Bäume bedürfen keines weitern Beschneidens, wenn man nur dahin sieht, daß sie mit einem einzigen Schafte aufwachsen (d. h. keine doppelten Wipfel erhalten). Um sie recht geradstämmig zu machen, und zu verhindern, daß sie in der Jugend zu viele Seitenzweige treiben, muß die Pflanzung in den ersten 10 bis 15 Jahren viel dichter gehalten werden, als bey irgend einer der obigen Arten; in der Folge muß sie zwar auch noch, aber in einem geringern Grade, dicht seyn; wobey zu bemerken ist, daß alle Bäume, welche durch einen Zufall ihre Spitze verlohren haben, ausgerottet wer-

den müssen, da sie selbige niemals so wieder herstellen können, um schöne und nutzbare Stämme zu liefern.

Auch hier muß man dahin sehen, daß die Wipfel einander nicht berühren, und das Verdünnen selbst nur nach und nach, und an der Windseite mit der meisten Vorsicht geschehen; welches um so nothwendiger ist, da man die Schottische Kiefer, wenn sie gutes Nutzholz liefern soll, nur allein in freyen und bergigten Gegenden und flachem Boden pflanzen muß. Wenn die Pflanzung erst 50 bis 60 Jahre alt ist, kann man mit dem Verdünnen etwas rascher zu Werke gehen, und hat man dabey, wenn es nur allmälig geschieht, weniger Gefahr zu befürchten, als wenn die Verdünnung in einem solchen Grade früher geschehen wäre.

4) Tannen-Pflanzungen müssen viel dünner gehalten werden, als die vorigen, weil diese Baumarten, ihrer Natur nach, mehr geneigt sind, kegelförmig in die Höhe zu wachsen, und wenn sie nicht hinlänglichen Raum haben, ein krankes Ansehen anzunehmen. Demungeachtet muß man die Bäume in ihrer Jugend so dicht halten, daß sie um so eher einen geraden Wuchs annehmen und weniger Seitenzweige treiben, jedoch so, daß man ihnen, so wie sie älter und größer werden, nach und nach mehreren Raum verschafft.

Schließlich ist noch zu bemerken, daß die freyliegenden Ränder aller Arten von Pflanzungen dichter als die übrigen Theile gehalten werden müssen, je nachdem der mehr oder weniger freye Stand, das

Alter der Bäume, und die größere oder geringere Dauerhaftigkeit der verschiedenen Arten es erfordert; überhaupt aber hängt das öftere oder seltnere Verdünnen und die Entfernung der Bäume von einander von dem mehr oder weniger kräftigen Wuchse der Pflanzung ab.

Zehnter Abschnitt.

Von der Behandlung der Wunden, Brüche, und andrer Zufälle.

1) Von den durch das Beschneiden entstandenen Wunden. Bey Gelegenheit dessen, was ich im achten Abschnitte dieses Capitels über das Beschneiden angeführt habe, ist zugleich bemerkt worden, daß es nicht nöthig ist, große Zweige dicht am Stamme abzunehmen, sondern daß es schon hinreicht, wenn man sie bis an ihre letzten Schößlinge wegschneidet, und sie dadurch hindert dem Stamme seine Kraft zu nehmen. Durch diese Art des Beschneidens entsteht eine Wunde von geringer Bedeutung, welche auf eine sehr einfache Weise behandelt werden kann, da sie keine weitere Sorgfalt erfordert, als daß der Schnitt mit einem recht scharfen Eisen geschehe, oder, wenn die Säge angewendet wird, die Seiten und die Fläche der Wunde mit dem Messer glatt geschnitten werden müssen.

Alle durch das Abnehmen der Stümpfe ꝛc., welche durch vorhergegangenes unvernünftiges Beschneiden ent-

entstanden sind, oder dadurch entstandene Wunden, daß man unnützerweise starke Zweige dicht am Stamme abgenommen hat, erfordern schon eine größere Aufmerksamkeit und sorgfältigere Behandlung. Hiebey ist zu bemerken, daß, wenn es nöthig ist, einen Stumpf hart am Stamme abzunehmen, oder man gezwungen ist einen Zweig wegzuschneiden, der stärker ist als das Handgelenk, so muß im erstern Falle die Wunde bis auf das Holz, wenigstens bis unter die Rinde, gemacht werden; im letzten Falle aber muß man den Zweig nach seiner jedesmaligen Richtung queer durchschneiden, um die Verletzung vor dem Eindringen der Nässe zu bewahren; wobey noch die Vorsicht angewendet werden muß, daß die Rinde nicht Risse bekommt, indem das noch nicht ganz durchsägte Stück abbricht und herabfällt.

In beiden Fällen muß die Wunde sowol an den Rändern als an der Oberfläche mit dem Messer völlig glattgeschnitten werden. Nach einigen Stunden, oder wenn sie überhaupt beynahe trocken ist, muß sie sorgfältig mit Theer, wie man ihn zum Schmieren der Schafte anwendet, bedeckt werden, oder man überzieht sie mit einer Mischung von Oehl und Bleyweiß, welche aber etwas dicker seyn muß, als die gewöhnliche Mahlerfarbe. Der Theer ist aber von beiden Mitteln das vorzüglichste, da er mehr Heilkräfte besitzt, als das Oehl und Bleyweiß, und, wenn er in einem etwas dünnen Zustande auf die Wunde gebracht wird, nicht so leicht verwittert und abblättert. Diese Operation muß, wie schon weiter oben angeführt ist, immer im

Herbste

Herbste vorgenommen werden, da in dieser Jahrszeit die Wunde nicht so leicht berstet und früher trocken wird, als in jeder andern. Wenn im Laufe des folgenden Sommers, oder zu irgend einer andern Zeit, der Theer oder die Farbe sich abblättert, so muß man immer dafür sorgen, daß die Wunde aufs neue bedeckt werde, und damit so lange fortfahren, bis sie geheilt und die Rinde darüber gewachsen ist; besonders aber ist diese Vorsicht dann nöthig, wenn die Wunde sich am Stamme selbst befindet. Wenn man einen Baum köpft, oder einen aufrechtstehenden Zweig abnimmt, und wegen der mehr oder weniger horizontalen Richtung der Wunde zu befürchten stehet, daß der Theer oder die Farbe das Eindringen des Wassers nicht genug abhalten möchte, so ist es nöthig, daß man, nachdem die Wunde mit Theer oder Farbe bedeckt worden ist, derselben noch eine zweyte Decke von Rollenbley, Wachstuch oder getheerter Leinwand gebe, welche mit kleinen Nägeln oder Zwecken befestigt, und nochmals mit Theer oder Farbe überzogen wird.

2) Von Quetschungen, Brüchen ꝛc. Es ist eine traurige, obgleich nur zu oft bestätigte Erfahrung, daß viel gutes brauchbares Holz, durch den Mangel an Aufmerksamkeit auf zufällige Verletzungen, dem Verderben ausgesetzt ist; und wie oft finden wir nicht Bäume, welche durch das Nagen des Viehes an den Stämmen ohne Rettung verdorben sind. Niemals kann der Schaden, welchen das Vieh an den Bäumen thut, durch das Gras ersetzt werden, was es in den Wäldern findet, und können ihm die Kosten

bey=

beykommen, welche es macht, freystehende Bäume zu umzäunen. Unter zehen Bäumen, welche das Vieh benagt hat, findet sich kaum einer, der nicht, besonders wenn die Beschädigung im Frühjahre geschahe, erkrankte und am Ende abstarb. Dies ist eine sehr natürliche Folge, die nie ausbleiben kann, wenn durch das Benagen die äußere und innere Rinde von einander, und also auch vom Holze getrennt und die Saftgefäße zerrissen wurden. Für solche Wunden ein Heilmittel aufzufinden, dürfte sehr schwer seyn; das Beste, was man dagegen thun kann, ist, durch zweckmäßige Anstalten dem Schaden vorzubeugen. Eben so verhält es sich auch mit dem Schaden, welcher den Bäumen durch Wagen und Karrenräder zugefügt wird; wodurch, wenn gleich die Bäume fast beständig diese Wunden ausheilen, doch das Holz immer eine fehlerhafte Stelle erhält. Auch durch die bey heftigen Stürmen umgeworfenen Bäume werden die stehenbleibenden häufig verletzt; aber auch gegen dieses Unglück läßt sich kein zweckmäßiges und allgemein anwendbares Mittel angeben.

Es ist indessen doch unsre Pflicht, überall zur Erhaltung der auf die eine oder andre Art verletzten Bäume unser mögliches zu thun, und es dürften daher folgende Vorschriften der Aufmerksamkeit nicht ganz unwürdig seyn.

Sobald eine Verwundung, sie komme von welcher Ursach sie wolle, an einem Baume entdeckt wird; so ist es nöthig, mit einem scharfen Messer bis auf das Holz zu schneiden, dann sowol die Ränder als die

Fläche der Wunde ganz gleich zu machen, und sie, wenn sie hinlänglich trocken ist, mit dünnem Theer zu bedecken. Ist ein aufrechtstehender Zweig, oder die Spitze eines Baumes verletzt worden; so ist es nöthig, die Wunde noch außerdem mit Wachsleinwand ꝛc. zu bedecken, wie dies weiter oben bereits gelehrt worden ist. Bey jeder Verletzung des Stammes muß man untersuchen, ob nur die Rinde, oder auch das Holz verletzt worden ist; im erstern Falle schneidet man die Rinde an den Rändern der Wunde recht glatt, reibt sie mit einem wollenen Tuche, bis sie ganz trocken ist, und bedeckt sie mit Theer; im letztern Falle aber, wenn nemlich Holz und Rinde zugleich verletzt sind, muß die Wunde auch mit dem Messer sorgfältig glatt geschnitten, dann die Theerbedeckung darauf gebracht, und immer nachgesehen werden, daß sie in einem solchen Zustande bleibt, um das Eindringen der Nässe zu verhindern.

Nachdem ich durch das ebengesagte das angeführt habe, was bey frischen Verletzungen zu beobachten ist, komme ich nunmehro zu dem Verfahren, welches bey vernachlässigten Wunden, wodurch die Bäume dem Verderben schon sehr nahe gebracht sind, angewendet werden muß.

In dieser Rücksicht sind wir dem Forsith für seine über diesen Gegenstand gegebenen Winke vielen Dank schuldig, so wie er auch in Rücksicht des von ihm empfohlenen Baumwachses alle Empfehlung verdient; obgleich ich glaube, daß er seinen Zweck mit wenigerer Mühe hätte erreichen können.

Es

Es ist schwer zu glauben, daß dieses Baumwachs mehr als irgend ein andres Mittel der Art, welches darauf berechnet ist, Luft und Feuchtigkeit abzuhalten und den Einwirkungen der Atmosphäre zu widerstehen, die magische Eigenschaft haben sollte, einem anscheinend abgestorbenen Baumstumpf neues Leben und kräftigen Wuchs zu verleihen. Wenn wir ein ganz einfaches Mittel finden, das, frey von allen schädlichen Eigenschaften, diesen so wünschenswerthen Zweck eben so gut erfüllt; so ist doch wol nichts natürlicher, als daß wir uns dessen bedienen, wenn es anders mit leichter Mühe herbeygeschafft werden kann. Es ist wol sehr gleichgültig, ob wir eine einfache Substanz, oder eine aus dem Thier-, Pflanzen- und Mineralreiche zusammengesetzte Mischung zur Heilung der Baumwunden anwenden, wenn beide gleich gute Wirkung thun; und ich wünschte daher zu wissen, ob Forsiths so berühmtes Baumwachs die Feuchtigkeit, und die Wirkungen der Atmosphäre besser abhalte, als der Theer, dieses so einfache und so lange und allgemein zu diesem Zwecke angewendete Mittel. Theer ist, wie wol niemand leugnen wird, mit weniger Mühe und Kosten zu erhalten, als Forsiths Baumwachs, und dürfte sich auch wol, in Rücksicht der Dauer, nachdem er auf die Wunde gelegt ist, mit diesem messen können. Ich habe nichts gegen den gepulverten Alabaster, die Holzasche und die Beinasche; ich habe aber gefunden, daß feiner Sand oder Ziegelmehl eben so dauerhaft und wirksam ist.

Am Ende wird es denn wol sehr gleichgültig seyn, ob man Forsiths Baumwachs, Theer mit Sand bestreut, oder irgend eine Oehlfarbe zur Bedeckung der Baumwunden anwendet, und wenn Luft und Feuchtigkeit durch diese Mittel abgehalten werden, so muß ihre Wirkung ganz die nemliche seyn. Wenn man sich aber des Theers bedient; so spart man Zeit, Mühe und Kosten, er blättert nicht so leicht ab als Farbe, und man braucht, wenn man den Ueberzug erneuern muß, die Ränder nicht abzubürsten oder zu kratzen, weil der Theer schlechterdings keine Flechten oder Schimmel aufkommen läßt. Steinkohlen-Theer ist dazu am besten, weil er eine feste glänzende Oberfläche erhält und außerordentlich dauerhaft ist.

Uebrigens hat Forsith sehr recht, wenn er vorschreibt, man müsse den Baum vor der Anwendung des Baumwachses in der Art beschneiden, daß man ihm alle abgestorbenen oder beschädigten Theile, bis man auf das gesunde frische Holz kommt, nimmt, die Wunde sehr rein machen, und sowol ihre Ränder als auch die Fläche mit einem scharfen Instrumente recht glatt schneiden.

Es ist wirklich erstaunenswürdig, welche Würkungen die Natur bey einem auf diese Art behandelten Baume hervorbringt, und wie er seine vorige Kraft bald wieder erlangt, wenn man nur dafür sorgt, daß keine Feuchtigkeit in die Wunde dringt, bis sie wieder mit Rinde bedeckt ist. Obgleich zwar das Holz an der verwundeten Stelle immer eine Narbe behält; so beugt man doch durch diese Behandlungsart dem weiteren

Ver-

Verderben des Baumes vor, und erhält dadurch wenigstens den gesunden Theil desselben.

Ich kenne Leute, welche über jede Art des Baumwachses spotten, und zu ihrer Rechtfertigung anführen, daß es durch die Erfahrung bewiesen sey, daß die Rinde auch ohne diese Hülfe eben so schnell über eine Wunde hinweg wachse. Diese Herren aber haben gewiß nie daran gedacht, daß, wenn eine Baumwunde nicht gehörig gereinigt wird, alle Unreinigkeiten durch die Rinde bedeckt werden, und dadurch, daß abgestorbenes Holz in den Stamm des Baumes eingeschlossen wird, dessen Untergang nothwendig herbeygeführt werden muß.

Der Nutzen des Theers bewährt sich besonders dadurch, daß die Wunden der Harzbäume, welche sie entweder durch Zufall, oder in der Absicht der Harzgewinnung vorsätzlich, erhalten haben, sich durch das Harz verschließen, und die verwundete Stelle, ohne alle weitre Hülfe, in der Regel wieder eben so gesund wird, als der übrige Baum, bis auf die Narbe, welche jedesmal zurückbleibt. Nur wenn Zweige an den Nadelhölzern verletzt sind, müssen diese abgeschnitten werden, theils um das weitere Verderben zu verhüten, theils aber auch um den Baum nicht unansehnlich zu machen; weiter bedarf aber hier die Natur unsrer Hülfe nicht, da sie die Wunde sehr bald mit einem bessern Heilmittel, als irgend ein durch die Kunst bereitetes, bedecken wird [h]).

3) An-

h) William Forsith, Königl. Großbritannischer Gärtner zu Kensington, erfand im Jahre 1790 ein Baumwachs, oder vielmehr einen Mörtel zur Bedeckung der

3) Andre Zufälle. Hierunter verstehe ich: a) die Fäulniß; b) Knoten oder Auswüchse; c) Moos und Schlingpflanzen, besonders Epheu, welche am Stamme oder an den Zweigen wachsen, und d) den Wurm in den Nadelhölzern (dermestes piniperda et polygr.).

Die Fäulniß entsteht erstlich durch äußere Verletzungen, zu deren Heilung und Vorbeugung ich bereits das Mittel angegeben habe. Zweytens entsteht

der Baumwunden, welcher von einer besonders dazu ernannten Commission untersucht und brauchbar befunden wurde. Forsith erhielt eine Belohnung von 3000 Pfund Sterl., und machte bekannt, daß seine Composition folgendermaßen zubereitet und angewendet würde: Man nimmt nemlich einen Scheffel frischen Kuhmist, einen halben Scheffel Kalkschutt von den Wänden oder der Decke eines Zimmers, einen halben Scheffel Holzasche, und ein Sechzehntheil eines Scheffels Gruben- oder Flußsand. Die drey letzten Bestandtheile müssen, ehe man sie vermischt, fein gesiebt werden. Sodann arbeitet man alles mit einem Spaten wohl untereinander, und hernach mit einem hölzernen Schlägel, bis die Masse so glatt und eben ist wie feiner Mörtel, den man zu den Decken der Zimmer gebraucht.

Ist das Gemenge auf diese Art fertig, so muß der Baum, ehe man es aufträgt, zu dessen Empfange gehörig vorbereitet werden, indem man alle abgestorbene schadhafte Theile wegschneidet, bis man auf das gesunde frische Holz kommt. Die Oberfläche des Holzes läßt man sehr glatt, und rundet die Ränder der Rinde mit einem Messer oder andern Werkzeuge vollkommen eben; sodann trägt man den Mörtel auf,

sieht sie dadurch, wenn ein Baum in einem quelligten Boden steht, und man seine Wurzeln entweder beym Versetzen, oder beym Ausroden eines benachbarten Baumes zweckwidrig abgehauen oder beschnitten hat. In diesem Falle greift die Fäulniß das Mark an, steigt immer höher, und verzehrt den Kern des Stammes in einem solchen Grade, daß nur die Rinde noch gesund bleibt und der Baum also leicht umgebrochen werden muß. Dies zeigt sich, wenn man angegangene Bäume von verschiedenem Alter fället, wo man allemal finden

auf, etwa ein Achttheil eines Zolles dick, über die ganze Oberfläche des von der Rinde oder faulem Holze entblößten Theiles, dergestalt daß man an den Rändern die Lage ganz dünn auseinander streicht. Hierauf nimmt man eine Quantität trockne gepulverte Holzasche, vermischt sie mit einem Sechstheil derselben Quantität von Asche aus gebrannten Knochen, thut das Pulver in eine blecherne oben durchlöcherte Streubüchse, und streuet es auf die Oberfläche des Mörtels, bis er ganz damit bedeckt ist. Dies läßt man eine halbe Stunde liegen, um die Feuchtigkeiten einzusaugen, streuet dann wieder frisches Pulver darauf und reibt es sanft mit der Hand ein, und wiederholt dieses Bestreuen so oft, bis der Mörtel eine trockne glatte Oberfläche hat. s. William Forsith über die Krankheiten und Schäden der Obst- und Forstbäume, nebst der Beschreibung eines von ihm erfundenen und bewährten Heilmittels. Aus dem Englischen übersetzt von Georg Forster, Maynz und Leipzig, bey J. P. Fischer 1791.

Uebrigens müssen wiederholte Versuche entscheiden, ob dieses Mittel, oder der von Nicol empfohlene Theer bessere, oder ob beide gleiche Wirkung thun; in beiden Fällen würde wol der letztere vorzuziehen seyn.

Der Uebers.

wird, daß die Fäulniß, nach der Größe der Höhlung, mehr oder weniger in die Höhe gestiegen ist. Das beste Mittel gegen diese Krankheit ist, der Ursach, welche sie erzeugt, vorzubeugen, alles stehende eisenhaltige Wasser sorgfältig abzuleiten, und große Wurzeln, welche abgehauen werden mußten, eben so wie verschnittene Zweige zu behandeln. Drittens entsteht die Fäulniß durch Wasser, welches sich in dem durch den Stamm und den aufrechtstehenden Zweigen gebildeten Winkel sammelt, mit der Zeit durch die Rinde dringt, und so den Anfang des Verderbens macht, welches nachher bald sehr rasch um sich greift. Um diesem Uebel abzuhelfen, muß vor allen Dingen das Wasser hinweggeschafft werden, welches vielleicht mit einer kleinen Handsprütze am besten zu bewerkstelligen seyn dürfte. Hierauf wird die Höhlung mit einem Stücke wollenen Zeuges sorgfältig ausgetrocknet, bis zum Ueberlaufen mit Theer gefüllt, und dann mit einer Decke von dünnem Bley versehen, welche einen Fuß an den beiden Zweigen hinaufreichen, recht fest angepaßt und mit kleinen Zwäcken befestigt werden muß.

Knoten oder Auswüchse findet man sowol an den Stämmen als den Zweigen mehrerer Bäume, besonders aber an der Rüster. Selten läßt es sich bestimmen, durch welche Ursach sie hervorgebracht wurden, obgleich es zuweilen klar am Tage liegt, daß sie durch Verletzungen und nachlässige Behandlung der Bäume in ihrer Jugend entstanden sind.

In diesem Falle sind die Knoten öfters hohl und voll Wasser, welches die Fäulniß gewiß herbeyführen muß, wenn es nicht fortgeschafft wird. Wenn der Knoten auf allen Seiten ganz und nicht hohl ist, welches ein darauf gethaner Hammerschlag zeigen wird, so kann man ihn ohne Bedenken so lassen, wie er ist; findet man aber, daß er hohl ist, so muß man ihn rein absägen, die Wunde gehörig glattschneiden, reinigen, trocknen und mit Theer bedecken.

Daß Moos und Epheu den Bäumen schädlich seyn muß, wird auch dem oberflächlichsten Beobachter einleuchten. Das erstere entsteht gewöhnlich in sehr dichten Wäldern, wo die Luft feucht und verdorben ist, und man kann dem Uebel durch gehöriges Verdünnen abhelfen und zuvorkommen. Entsteht aber das Moos aus einem krankhaften Zustande des Baumes, der in einem für ihn nicht passenden Boden steht; so ist es nothwendig, entweder die Ursach der Krankheit, oder den Baum selbst wegzuschaffen. Daß der Epheu (hedera helix) den Bäumen nicht schädlich werde, steht in eines jeden Gewalt, da er nicht auf der Rinde des Baumes wächst, sondern sich nur an dieselbe anhängt. Hin und wieder lassen Waldbesitzer den Epheu stehen, des romantischen Aeußern wegen, das er den Bäumen giebt; sie würden es aber gewiß nicht thun, wenn sie bedächten, wie schädlich er am Ende werden kann.

Der Wurm in den Nadelhölzern ist nicht anders zu heilen, als durch gehörige Ableitung des Wassers und Verbesserung des Bodens; denn man findet dieses Uebel nur bey Bäumen, denen der Boden, in welchem sie stehen, nicht zusagt, und es erscheint nie eher, bis der Baum dadurch, daß seine Wurzeln in einen fressenden Boden eingedrungen sind, krank wird.

Man hat geglaubt, daß dieser Wurm der nemliche ist, den wir in verarbeitetem Holze finden, und daß derselbe sich in dem noch auf dem Stamme befindlichen Baum erzeuge; daß man aber das oft so plötzliche Absterben des Nadelholzes, was man gewöhnlich dem Wurme zuschreibe, aus einer andern bis jetzt noch unbekannten Ursach herleiten müsse. Dieser Meinung kann ich jedoch nicht beystimmen, da ich gefunden habe, daß dieses plötzliche Absterben allerdings dem Wurme zugeschrieben werden muß, da er die Rinde von unten nach oben an unzählbaren Stellen durchgräbt; und eben so hat auch die Erfahrung gelehrt, daß der Wurm nie Bäume befällt, welche nicht schon durch eine andre Ursach in einen krankhaften Zustand versetzt sind. Diese Ursach muß man ganz unstreitig in dem Boden suchen, da ich bey einer der von mir angestellten Untersuchungen gefunden habe, daß ein ganzer Strich Schottischer Kiefern, die äußere Reihe auf der einen Seite ausgenommen, im Absterben und von Würmern angegriffen war. Diese Reihe gesunder Bäume stand in

einem freyen lockern kiesigten Boden, die kranken aber befanden sich auf einem flachen torfartigen Erdreiche, das einen feuchten festen Grund hatte. Diesem zufolge ist daher das Mittel, dem Wurme vorzubeugen, nicht schwer aufzufinden i).

i) Seitdem ich das Obige geschrieben, habe ich einen sonderbaren Fall in Rücksicht der Wurmkrankheit der Nadelhölzer erfahren. Vor einigen Jahren nemlich bemerkte man in der Grafschaft Fife in Schottland, daß eine Menge Kiefern plötzlich anfingen abzusterben, und in noch nicht zwey Jahren fast alle Nadeln verlohren hatten. Es fand sich, daß sie den Wurm hatten, und ihre Zweige starben eben so schnell ab, als an gefälltem Holze, das zwischen Strauchwerk lange liegen bleibt, obgleich der Boden, worauf diese Bäume standen, ein kiesigter auf losem Gesteine liegender Sand war. Man vermuthet mit ziemlicher Gewißheit, daß die verdorbene Luft die Ursach dieses Zufalls sey, da man die Pflanzung, in Rücksicht auf das gehörige Verdünnen, sehr vernachlässigt hatte. Ihre Lage ist niedrig, am Rande eines Bruchs, das vormals ein See war, und aus welchem häufige Nebel und Dämpfe aufsteigen.

Anm. des Orig.

Fünftes Capitel.

Von Anlegung der Baum-Einfassungen, Pflanzung einzelnstehender Bäume u. s. w.

Erster Abschnitt.

Vorläufige Bemerkungen.

Die Meinungen, ob das Anlegen von Baumeinfassungen überall anzurathen sey, sind sehr getheilt. Ein jeder weiß, daß sie den Kornfeldern in mancher Rücksicht schädlich sind; es ist aber leicht zu beweisen, daß sie den Hütungen und Wiesen beträchtliche Vortheile gewähren, und wenn ein Stück Acker in der Zeit der Dauer eines Baumes eben so oft mit Getreide als mit Gras bestellt werden soll, so möchte ich wol die Anlage von Baumeinfassungen anrathen, ohne noch auf das cultivirte und blühende Ansehen Rücksicht zu nehmen, das eine Gegend durch sie erhält.

Ein allgemeiner, aber nur zum Theil wahrer Vorwurf, den man besonders den Einfassungsbäumen an den Landstraßen macht, ist der, daß sie dieselben zu sehr beschatten, das Ausdünsten der Feuchtigkeiten verhindern, und also zur Verschlimmerung der Wege beytragen. Diesem Uebel kann man dadurch abhelfen, wenn man nur die Nordseite aller nach Osten und Westen oder doch beynahe so laufenden Wege mit Bäumen

men besetzt, die Südseite aber offen läßt, damit Luft und Sonne auf die Straße wirken und sie trocknen können.

Daß es zweckmäßig ist, in Parks und andern dergleichen Anlagen einzelnstehende Bäume zu pflanzen, wird wol niemand leugnen; und man hat, um der Sache recht schnell ein gutes äußeres Ansehen zu verschaffen, allerhand Künste angewendet, um Bäume von beträchtlicher Größe auszunehmen und zu versetzen. Der Erfolg wird immer nach der Beschaffenheit und Lage des Bodens verschieden seyn; im Allgemeinenen aber kann man annehmen, daß es nicht rathsam ist, Bäume zu pflanzen, welche über 11 Fuß hoch sind, weil erstlich Bäume von geringerer, oder höchstens dieser Größe, mit mäßigen Kosten versetzt werden können, zweytens weil sie bessere und mit der Krone mehr im Verhältniß stehende Wurzeln haben, und drittens der Wind nicht mit solcher Gewalt auf sie wirken kann, als auf größere Bäume. Die mittlere Größe der sowol einzeln, als in Gruppen von zwey bis drey Stück, oder in Alleen zu pflanzenden Bäume, dürfte am rathsamsten auf 5 Fuß Höhe zu bestimmen seyn; und es muß auf ihre Erziehung die größte Sorgfalt verwendet werden, weil sonst das Gedeihen der Anlage sehr zweifelhaft seyn würde. Vorzüglich nothwendig ist es, sie in der Nähe des Orts zu ziehen, der zu ihrer endlichen Aufnahme bestimmt ist, theils um die Transportkosten zu ersparen, theils aber auch darum, daß die Wurzeln der Luft so wenig als möglich ausgesetzt

werden. In einigen Fällen werden benachbarte Pflanzungen die nöthigen Bäume hergeben können; wo dies aber nicht der Fall ist, muß eine eigne Baumschule angelegt werden; auf jeden Fall aber ist es nothwendig, die einzeln oder in Alleen zu pflanzenden Bäume ein Jahr vor der Pflanzung gehörig vorzubereiten, ihren Wuchs zu bilden, und ihnen gute Wurzeln zu verschaffen, um sich einen guten Erfolg versprechen zu können.

Wenn man Bäume rund um die Bewehrungen der Felder pflanzen will, so ist es nöthig, die Pflanzung gleich im ersten Jahre, wo das Feld aufgebrochen wird, zu veranstalten; denn, wenn ein solches Feld gehörig bewirthschaftet werden soll, muß es einige Jahre zum Fruchtbau angewendet werden, bevor man es wieder zur Hütung liegen läßt; in dieser Zwischenzeit werden die Bäume rasch fortwachsen, und ihre Wipfel vom Viehe nicht mehr erreicht werden können. Jetzt erst ist es nöthig, die Bäume mit Schranken zu umgeben, welche aber nicht so weit von den Bäumen entfernt zu seyn brauchen, als es der Fall seyn muß, wenn man Bäume an Felder pflanzt, welche noch als Hütungen benutzt werden, weil die Schranken da das Vieh zugleich vom Benagen des Wipfels abhalten müssen. Bey der Pflanzung einzelnstehender Bäume ist gerade die entgegengesetzte Zeit die zweckmäßigste, da es viele Schwierigkeiten machen würde, beym Pflügen und Eggen eine Anzahl neugepflanzter junger Bäume zu vermeiden, welche noch außerdem leicht dadurch, daß das

Zug-

Zugvieh sie im Vorbeygehen benagt, beschädigt werden könnten; daher denn die beste Zeit zu dieser Art von Pflanzung dann eintritt, wenn das Feld als Hutung liegen bleibt.

Zweyter Abschnitt.

Von den zu Einfassungen und einzeln stehenden Bäumen schicklichen Arten, ihrer Erziehung in der Baumschule, und Zubereitung zum Versetzen.

1) Die schicklichen Arten zu Einfassungen sind vorzüglich die Eiche, die Rüster, die Buche und die Esche; will man aber, außer dem Nutzen, auch Zierlichkeit und ein angenehmes Aeußeres haben, so kann man ihnen noch die Roßcastanie, den gemeinen Ahorn, die Linde, die Pappel rc. beyfügen. Die Eiche kann auf diese Art, wenn sie ordentlich behandelt wird, ganz vorzügliches Schiffbauholz liefern, eben so auch die Rüster; kein Baum aber empfiehlt sich zu Alleen und Einfassungen so sehr, als die Buche, da sie auch in sehr freyen Gegenden früh ein sehr gefälliges Aeußeres annimmt, und es auch späterhin behält. Die Esche wächst zu sehr brauchbarem Holze auf, aber nur mit Mühe kann man ihr einen recht geraden und gleichen Wuchs verschaffen, da sie gern knotig zu wachsen pflegt.

Als einzelnstehende Bäume werden gut fortkommen: die Eiche, die Rüster, die Buche, die Birke,

der

der Ahorn, die Linde, der Platanus, die Pappel, die Weide, die Roßcastanie, die zahme Castanie, die Eberesche, der Hagedorn, die Hülse oder Stechpalme (Ilex aquifolium), die Wallnüß, die Americanische Tanne, die Weymouthkiefer 2c. Alle diese Arten kann man nach Gutdünken anpflanzen, und von ihnen einen guten Erfolg erwarten; am meisten aber werden die Eiche, die Buche, der Ahorn, die Linde, die Roßcastanie und die Americanische Tanne der Erwartung entsprechen.

2) Die Erziehung in der Baumschule ist so lange, bis die Pflanzen überhaupt vier Jahre alt sind, und davon zwey Jahre in der Baumschule gestanden haben, die nemliche, welche im dritten Capitel dieses Werkes beschrieben worden ist. Nach dieser Zeit müssen aber diejenigen Stämme, welche zu Einfassungen angewendet oder einzeln gepflanzt werden sollen, in eine neue Baumschule versetzt werden. Wenn wir voraussetzen, daß diese gehörig zubereitet worden ist, und die Pflanzen in 18 Zoll von einander entfernten Reihen, und in diese 6 Zoll von einander gesetzt worden sind; so werden sie nach Verlauf von zwey Jahren, in welchen der Boden vom Unkraute gereinigt werden, und man die Zwischenräume der Reihen auflockern muß, folgendergestalt in die neue Baumschule versetzt.

Man bereitet ein Stück mäßig fruchtbaren Bodens durch 18 Zoll tiefes Pflügen und Auflockern recht sorgfältig zu, und pflanzt darin die Bäume in 30 Zoll von einander entfernten Reihen, jeden Baum 12 Zoll

von

von dem andern entfernt. Das Unkraut wird sorgsam ausgerottet, und die Zwischenräume der Reihen werden nach dem Verlaufe des ersten Jahres aufgelockert, auch die Pflanzen nach den weiter oben gegebenen Regeln beschnitten. Nach dem Ablaufe des zweyten Jahres werden die Bäume abermals, jedoch in ein recht gut bearbeitetes fruchtbares Land versetzt, und nachdem man ihre Wurzeln, damit sie recht viel Fasern treiben, gehörig beschnitten hat, auf allen Seiten 30 Zoll auseinander gepflanzt. Hier bleiben sie noch ein Jahr, in welchem das Unkraut sorgfältig zerstört werden, und man bey dürrem Wetter die Bäume fleißig begießen muß. Am Ende dieses Jahres werden die Bäume mit allen ihren Wurzeln und Fasern, und so vieler Erde, als daran hängen bleibt, ausgenommen, die Wurzeln in eine Matte gewickelt und so an den Ort ihrer Bestimmung geführt. Will man aber größere Bäume auspflanzen; so läßt man sie in dem letztgenannten Boden noch ein zweytes Jahr stehen, und verfährt dann wie so eben gesagt ist.

Eine Hauptbedingung bey allen Anlagen dieser Art ist die, daß alle Bäume ein Jahr vor ihrer endlichen Verpflanzung in gut bearbeitetem reichen Boden gestanden haben müssen, damit ihre Wurzeln recht viel Fasern bilden, und durch diese der Baum im Stande ist, sich seine Nahrung besser zu verschaffen, als mit langen, glatten, faserlosen Wurzeln.

3) Die Vorbereitung solcher Bäume zum Verpflanzen, welche in jungen Pflanzungen stehen

und darin zu Alleen oder einzeln zu pflanzenden Bäumen aufbewahrt worden sind, kann meistens viele Mühe und Kosten ersparen. Wenn man über die Bäume selbst und über die zum Versetzen bestimmte Zeit einig ist (welches ein oder zwey Jahre vorher der Fall seyn sollte); so ist, wenn die Bäume nie vorher beschnitten worden sind, das Beschneiden das erste Geschäfft, was man mit ihnen vornehmen muß; das dabey zu beobachtende Verfahren stimmt ganz mit dem überein, was oben im Allgemeinen von dieser Operation angeführt worden ist, die Hauptsache aber ist die, daß man den Bäumen gleich die ihrer Bestimmung angemessene Form zu verschaffen suche, und daß man keine andere Bäume wähle, als solche, welche dem beabsichtigten Zwecke entsprechen und dünn und frey stehen.

Eine neue Frage ist die, ob die zu versetzenden Bäume solche sind, welche Pfahlwurzeln haben, und ob sie unmittelbar aus dem Saamen gezogen, oder schon verpflanzt sind, da sich hierauf eine ganz verschiedene Behandlungsart gründet.

Im erstern Falle, wenn nemlich die Bäume schon verpflanzt sind, ist ihnen dabey die Pfahlwurzel abgestoßen worden, und da werden sie denn, ohne Unterschied, mit allen übrigen Baumarten folgendermaßen behandelt:

Ein volles Jahr vor der zur Versetzung bestimmten Zeit gräbt man um den Baum herum einen Graben, welcher einen Fuß weit, von dem Stamme des

Baumes auf allen Seiten, nach der Größe desselben, einen bis drey Fuß entfernt, und so tief seyn muß, als irgend eine Wurzel des Baumes reicht. Mit einer eisernen Forke wird die Erde an den Seiten des Ballen behutsam abgestoßen, bis die Enden der größern Wurzeln einige Zolle hervorstehen, welche man mit einem scharfen Messer recht glatt abschneidet. Bey dem Aufgraben muß die gute obere Erdlage von der untern und unfruchtbaren abgesondert werden; mit der erstern wird nach dem Beschneiden der Wurzeln die Grube vollgefüllt, und dazu noch andre Dammerde gesammelt, damit man die schlechtere rohe Masse ganz entbehren kann, und darauf die ganze aufgegrabene Stelle mit den Füßen festgetreten.

Wenn dergleichen Bäumen vor dieser Operation die Pfahlwurzel niemals genommen worden ist, so ist es nöthig, dieselben nach dem Ausgraben der Vertiefung um die Wurzeln herum auf eine Seite zu biegen, und die Pfahlwurzel, oder überhaupt die nach unten strebenden Wurzeln, abzuhauen; wobey zu bemerken ist, daß einige Zolle der untern schlechten Erde weggenommen und mit guter Erde ersetzt werden müssen. Hierauf wird der Baum wieder aufgerichtet und der Ballen entweder mit den Füßen festgetreten, oder durch gelindes Schlagen befestigt.

Nach Verlauf von höchstens zwey Jahren, gewöhnlich aber schon am Ende des ersten, sind dergleichen Bäume zum Verpflanzen geschickt, wobey jedoch auf die Größe des Baumes, die gute oder schlechte

Be-

Beschaffenheit des Bodens und das Wetter Rücksicht genommen werden muß. Ein kleinerer Baum wird nach Ablauf des ersten Jahres hinlängliche Faserwurzeln zu seiner Erhaltung gemacht haben, wogegen dies bey einem größern Baume, besonders in schlechtem Boden und bey trockner Witterung, nicht der Fall seyn wird.

Wenn die auf diese Art zu verpflanzenden Bäume dazu bestimmt sind, von Zeit zu Zeit geköpft (gekröpft) zu werden; so muß man diese Operation ein Jahr vor der endlichen Verpflanzung, mit ihnen zuerst vornehmen, in diesem Falle aber müssen die Wurzeln ein Jahr früher auf die eben beschriebene Art verschnitten werden.

Die so behandelten Bäume werden nun auf folgende Art ausgenommen: Man macht einen Graben um den Baum, eben so weit, aber etwas tiefer als der obige, stößt mit einer Forke die äußere Erde des Ballens bis auf die Wurzeln ab, reinigt den ganzen Graben, untergräbt den Ballen unter den Wurzeln so weit als möglich mit dem Spaten; ist der Baum dadurch noch nicht losgemacht, hebt man mit zwey oder drey darunter gebrachten Hebebäumen, welche eine breite Oberfläche haben, den Baum behutsam in die Höhe, und ladet ihn, nachdem man den Ballen von aller losen Erde gereinigt hat, auf einen Wagen, um ihn an seinen Bestimmungsort zu führen.

Drit=

Dritter Abschnitt.

Art der Pflanzung, fernere Vorsichtsmaaßregeln, u. s. w.

1) Art der Pflanzung. Wenn der Boden tief genug, um den Ballen aufzunehmen, und weder quelligt, noch fressend ist; so macht man eine Grube, welche so breit ist, daß auf allen Seiten der Wurzeln noch ein Raum von zehn bis zwölf Zollen übrig bleibt. Die gute Erde muß von der schlechtern (unteren) geschieden und die Grube so tief gemacht werden, daß in dieselbe noch einige Zolle der erstern Erde unter die Wurzeln des zu pflanzenden Baumes gebracht werden können. Ist aber der Boden flach, und die Beschaffenheit desselben quelligt und fressend, so muß die Grube nicht tiefer gemacht werden, als die Dammerde steht, außer daß man einige Zolle der untern Lage wegnimmt, um sie durch eben so viel Dammerde zu ersetzen.

Wenn nun die Grube fertig, und der Baum so vorbereitet ist, wie ich es am Ende des vorhergehenden Abschnitts beschrieben habe; so bringe man ihn auf irgend eine, nur vorsichtige, Art an dieselbe heran. Die wenigste Reibung muß man bey dem Transport zu bewirken suchen, und dafür sorgen, daß die Wurzeln so wenig als möglich den Einwirkungen der Luft ausgesetzt werden.

Ist um diese Zeit irgend eine Art des Beschneidens nöthig; so muß es vorgenommen werden, bevor

der Baum nach seinem neuen Standorte gebracht wird; es muß aber dabey immer sehr behutsam verfahren, und das weitere Beschneiden lieber so lange aufgeschoben werden, bis der Baum Wurzel gefaßt und seinen neuen Wuchs angefangen hat. Hierauf wird der Baum in recht gerader Richtung eingesetzt und die Wurzeln rund herum in ihrer natürlichen Lage ausgebreitet. Die beste Dammerde muß, nachdem sie vorher sorgfältig verkleinert worden ist, um die Wurzeln her gestreuet werden, diese werden in der nemlichen Lage, wie sie vom Stamme ausgehen, in eben der Art Schicht für Schicht mit der Dammerde zusammengepackt, wie man dies bey Rüben und andern Wurzelgewächsen thut, wenn man sie in Sand aufbewahren will. Sind nun alle Wurzeln auf diese Art in eine völlig horizontale Lage gebracht worden, so wird die Erde mit den Füßen behutsam fest getreten, und ist es, wenn das Wetter und also auch der Boden trocken ist, nothwendig, den neugepflanzten Baum mit so viel Wasser zu begießen, bis man vermuthen kann, daß es bis auf den Boden der Grube gedrungen ist. Sobald man bemerkt, daß alles Wasser eingezogen und die Oberfläche um den gepflanzten Baum her ziemlich trocken ist; so wird die übrige Dammerde an denselben herangebracht, jedoch so, daß die Oberfläche der Grube einige Zolle höher wird als der übrige Boden, wobey sich jedoch von selbst versteht, daß selbige gehörig festgetreten werden muß.

Die=

Dieses Verfahren bleibt dasselbe, wenn auch der Boden nur flach und die Grube daher kaum einige Zoll tief gemacht ist, jedoch mit dem Unterschiede, daß der Hügel um den Baum herum höher und breiter gemacht werden muß.

Wenn trocknes Wetter einfällt, so müssen die Bäume öfters und wol wöchentlich einmal ordentlich begossen werden; damit aber das Wasser gehörig eindringen möge, ist es rathsam, um die Wurzel eines jeden Baumes eine Vertiefung zu lassen, und diese mit einem kleinen Wall zu umgeben; auch dürfte es zuweilen nützlich seyn mit einem Stocke hin und wieder Löcher in die Erde zu stechen, um das Eindringen des Wassers um so mehr zu befördern. Wird hierauf jeder Hügel mit Reisig oder Stroh bedeckt; so verhindert man dadurch, daß der Boden bey sehr großer Hitze aufreißt.

Ob die Bäume einer Unterstützung bedürfen, muß ihre Größe und die mehr oder weniger freye Lage ihres Standortes entscheiden. Bäume, welche bey dem Verpflanzen unter 10 Fuß hoch und ganz nach meiner Vorschrift behandelt sind, werden der Pfähle selten bedürfen, welches zu ihrem künftigen Gedeihen um so besser ist. Oft werden Bäume durch das Reiben an den Pfählen, oder auch durch das zu feste Anbinden, oder dadurch, daß das Band nicht zur gehörigen Zeit hinweggenommen wurde, beschädigt. Ist indessen eine Unterstützung schlechterdings nothwendig; so setzt man drey Pfähle in der Figur eines Dreyecks um den Baum herum, spannt sie in der Mitte mit einem Stücke Holz,

zieht sie oben mit einem Stricke zusammen, so daß der Stamm des Baumes in der Mitte des Strickes zu stehen kommt, nachdem er vorher sorgfältig mit Stroh oder Matten umwunden worden ist.

2) Fernere Vorsichtsmaaßregeln. Bey Alleen oder Heckenbäumen und einzeln stehenden Stämmen ist so lange, bis man ihnen die gehörige Gestalt gegeben hat, mehr Sorgfalt und Kostenaufwand erforderlich, als bey dichten Pflanzungen. Dies fällt sogleich in die Augen, wenn man bedenkt, daß jeder einzelne Baum, oder jede kleine Gruppe, mit einer Bewehrung versehen werden muß. Die Materialien, woraus man diese Bewehrungen macht, müssen allemal durch die Umstände bestimmt werden, und man kann dazu sowol Steine, als sehr dicht stehende Pfähle, oder auch Flechtwerk wählen; immer aber muß man sie so einrichten, daß es jeder Art des Viehes unmöglich ist, hindurch zu dringen und die Bäume zu beschädigen, bis sie wenigstens dreyßig Jahre alt sind. Schaafe sollten sich Bäumen, welche in ihrem vollen Wachsthume sind, nie nähern dürfen, da das in ihrer Wolle enthaltene Oehl den Bäumen, an welche sie sich reiben, ganz besonders schädlich ist.

In Rücksicht des Beschneidens und Verdünnens kann man bey einzelnstehenden Bäumen das nemliche Verfahren beobachten, welches ich im achten Abschnitt des vorhergehenden Capitels aufgestellt habe. In Rücksicht der Hecken- oder Alleenbäume ist zu bemerken, daß man sie immer zu nutzbarem Holze aufziehen sollte, da die Zierde dem Nutzen nachstehen muß.

Wenn

Wenn die Bäume in oder nahe bey lebendigen Zäunen stehen; so müssen sie zu Stämmen von 20 oder mehr Fuß Höhe gezogen werden, in welchem Falle denn die Hecke wenig oder gar nicht darunter leiden wird, wenn man nur dafür sorgt, daß der Wipfel bey den gerade und aufrecht zu ziehenden Arten leicht und dünn gehalten, oder daß, wenn man gebogene Stämme haben will, die Biegungen mit der Linie der Hecke im rechten Winkel gemacht werden.

Bey allen Heckenbäumen muß beyzeiten das gehörige Verdünnen vorgenommen werden, damit die Hecke nicht zu geil in die Höhe schießt, welches so häufig der Fall ist. Zugleich aber muß die Verdünnung, besonders in offenen Gegenden, nur allmälig und zwar so vorgenommen werden, daß man die dem Windstriche vorzüglich ansgesetzten Stellen am meisten damit verschont. In Rücksicht der einzelnstehenden Bäume läßt sich keine Regel zur Verdünnung angeben, und kann man dabey ganz seiner Phantasie folgen.

Sechstes Capitel.

Vom Verdünnen und Verschneiden alter vernachlässigter Pflanzungen.

Erster Abschnitt.

Vortheile des zeitigen und vernünftigen Verdünnens, und Nachtheile der Vernachlässigung desselben.

Die Vortheile sind:

1) Die Erzielung gesunder und fester Holzarten, welchen man von Jugend auf gleich die schickliche und vortheilhafteste Gestalt geben kann.

2) Bey vermischten Pflanzungen wird man in den Stand gesetzt zu beurtheilen, welche Arten dem Boden am angemessensten sind; welches besser dann geschieht, wenn die Bäume volle Freyheit und hinlänglichen Raum haben, als wenn man sie verwirrt durcheinander aufwachsen läßt; da man auf diese Art im Stande ist, die Neigungen jeder Baumart besser zu beobachten.

3) Kann man alle ausgehauenen Bäume benutzen, sie mögen alt oder jung seyn.

Die

Die Nachtheile der vernachlässigten Verdünnung sind:

1) Unansehnliche Bäume; welches man besonders bemerkt, wenn mit dem Aushauen der Anfang gemacht ist.

2) Kann man nur mit Gefahr und vielen Kosten einen dichten Wald durch das Verdünnen verbessern und die Bäume ansehnlich und nutzbar machen.

3) Wenn alle Bäume in einem Walde wie Gerten in die Höhe schießen; so kann man nicht beurtheilen, welchen Arten der Boden am meisten zusagt, und welche man also beybehalten oder hinwegnehmen soll, da die schlechteren Arten die besseren für einige Zeit unterdrücken können, wodurch man verleitet werden würde, die ersten stehen zu lassen und die letztern auszuhauen.

4) Ist das Holz der ausgehauenen Stämme selten zu etwas mehr als zu Brennholz oder Zaunpfählen brauchbar; wogegen es, wenn die Verdünnung zur gehörigen Zeit und auf die gehörige Art vorgenommen wird, wegen seiner Güte und Festigkeit zu mancherley Zwecken angewendet werden kann.

Es ist ein Gegenstand des gerechtesten Bedauerns, daß man überall so viele Beyspiele vernachlässigter Waldungen antrifft. Wie viele tausend, ja wie viele Millionen Bäume finden wir nicht, die in einem Zustande des unheilbaren Verderbens sind, und welche mit der Hälfte des aus den ausgehauenen Stämmen

gelöseten Geldes in jeder Rücksicht zu brauchbaren Stämmen hätten gebildet werden können, wenn man sie zur gehörigen Zeit verdünnt, beschnitten und mit der nöthigen Befriedigung versehen hätte.

In vielen Fällen ist es noch nicht zu spät, mehrere hundert Morgen Waldungen zu retten, welche nach einigen Jahren gänzlich verlohren seyn würden; und man kann daher die Eigenthümer derselben nicht genug ermuntern, ernstlich hieran zu denken, und dadurch sowol ihren eignen, als den Vortheil der Nation zu befördern.

Zweyter Abschnitt.

Nöthige Vorsicht in Rücksicht der allmäligen Verdünnung, nach dem Zustande oder der Localität der Anlage.

Die Vorsichtsmaaßregeln, welche man bey dem Verdünnen vernachlässigter Pflanzungen anwenden muß, werden durch folgende Umstände bestimmt:

1) Das Alter der Pflanzung.

2) Ob sie jemals vorher verdünnt worden ist.

3) Ihre Lage, ob sie in einer freyen oder geschützten Gegend sich befindet.

4) Wie ihr Wuchs (Trieb) beschaffen ist.

5) Ob und aus wie viel nutzbaren Holzarten sie besteht, und

6) Ob es eine Nadelholzpflanzung ist.

Das

Das Alter der zu verdünnenden Pflanzung wird in einem hohen Grade die Vorsichtsmaaßregeln, welche man anwenden muß, an die Hand geben. Wenn sie unter zehn Jahre alt ist, und in einer geschützten Gegend liegt; so kann man mit völliger Freyheit die Verdünnung vornehmen und die Pflanzung dadurch auf einmal in Ordnung bringen. Ist sie zwischen zehn und zwanzig Jahren, und nie vorher verdünnt worden; so ist mehrere Vorsicht nöthig, und man muß in diesem Falle nur die Hälfte, oder höchstens zwey Drittheile desjenigen hinweggnehmen, was bey einer früheren Verdünnung ausgehauen seyn würde; um so zeitiger aber muß nachher, um das Ganze zu vollenden, eine neue Verdünnung vorgenommen werden.

Wenn die Pflanzung über zwanzig oder bereits dreyßig Jahre alt ist, nie eine Verdünnung erfahren hat und sehr frey liegt; so muß man bey der ersten, welche man vornimmt, nicht mehr als die Hälfte der Bäume aushauen, welche weggenommen werden müßten, um die Pflanzung in die gehörige Ordnung zu bringen; zwey Jahre nachher nimmt man wieder ein Viertheil, und nach Verlauf von vier Jahren das letzte Viertheil der auszuhauenden Bäume hinweg, so daß auf diese Art die Pflanzung nur ganz allmälig in Ordnung gebracht wird.

Bey Pflanzungen von dem nemlichen Alter, welche zehn Jahre vorher verdünnt worden sind und einen geschützteren Stand haben, darf man bey der Verdünnung der innern Theile nicht so vorsichtig zu Werke gehen, und ist es nur nöthig bey den äußern Rändern eini-

einige Behutsamkeit anzuwenden. Ueberhaupt müssen die Ränder vernachlässigter Pflanzungen, behufs des Schutzes gegen die Winde, immer so lange etwas dicht gehalten werden, bis die Bäume der innern Theile etwas mehr Stärke gewonnen haben.

Wenn Pflanzungen über dreyßig Jahre alt sind, in gutem Boden stehen, schnell gewachsen sind, unordentlich stehen und schlank in die Höhe geschossen sind; so muß man bey ihrer Verdünnung mit der größten Vorsicht verfahren, und dürfte es, außer der allmäligen Verdünnung, noch erforderlich seyn, einen Theil derjenigen Bäume, welche im zweyten oder dritten Jahre weggenommen werden sollen, schon vorher so zu verschneiden, daß sie beynahe nur bloße Pfähle bleiben, um den übrigen Platz zu verschaffen.

Hat eine vernachlässigte Pflanzung nach Maaßgabe ihres Alters nur einen schwachen Trieb, und fehlt es eher daran, daß sie nicht gehörig beschnitten, als verdünnt worden ist, so müssen die meisten Bäume gevörderst beschnitten und nur eine geringe Verdünnung vorgenommen werden, um erst zu sehen, ob und welche Fortschritte die Bäume durch diese Operation machen werden. Wenn der Erfolg der Erwartung entspricht; so wird das Verdünnen regelmäßig nach den obigen Grundsätzen vorgenommen.

Bey gemischten Pflanzungen ist es eine nöthige Vorsicht, auf ihre Mischung und auf den Werth und die Menge jeder Baumart Rücksicht zu nehmen, und dann immer nur die geringsten Sorten auszuhauen, wenn es anders ohne Nachtheil der übrigen geschehen

kann.

kann. In einigen Fällen aber, besonders wenn es nöthig ist, Schutz vor den Winden zu haben, ist es nützlich, zuweilen einen guten Baum wegzunehmen und einen schlechtern stehen zu lassen.

Nadelholz-Pflanzungen müssen sehr vorsichtig ausgehauen werden, besonders wenn sie nie vorher eine Verdünnung erfahren haben und sehr schlank aufgeschossen sind. In diesem Falle haben die Bäume lange Schäfte, ohne alle Aeste, außer nahe am Wipfel, welcher natürlich sehr schwer ist, und wodurch, wenn der Wind auf einmal frey auf die Bäume wirken kann, diese leicht umgeworfen oder abgebrochen werden. Wenn also solche oder ähnliche Pflanzungen verdünnt werden sollen, so muß dies mehrere Jahre hindurch sehr vorsichtig und allmälig geschehen, wobey noch zu bemerken ist, daß die Ränder und alle sonst freye Stellen viel dichter als das Uebrige gehalten werden müssen.

Der Grad der anzuwendenden Vorsicht muß sich immer nach den Umständen richten, und läßt sich nicht bestimmen, wenn man diese nicht ganz genau weiß und gehörig erwogen hat. Erfahrung wird für diejenigen, welche noch nie die Arbeit des Verdünnens vorgenommen haben, die beste Lehrerin seyn, und würde ich ihnen rathen, die Pflanzung zweymal durchzugehen, um die auszuhauenden Bäume auszuzeichnen, und, in zweifelhaften Fällen, die Stämme nicht mit dem Beile, sondern durch einen Farbenstrich zu bezeichnen, weil es nicht rathsam seyn dürfte, am Ende einen verwundeten Baum stehen zu lassen.

Drit-

Dritter Abschnitt.

Art des Beschneidens und Verdünnens vernachlässigter Pflanzungen.

Da das Beschneiden und Verdünnen der Waldbaumpflanzungen im vierten Capitel sehr genau abgehandelt, und auch zur Behandlung der Wunden das nöthige angeführt worden ist; so habe ich nicht nöthig hier jeden kleinen Umstand zu wiederholen, und kann mich also darauf einschränken, in möglichster Kürze und Deutlichkeit die beste Art anzugeben, wie vernachlässigte Pflanzungen in Ordnung gebracht, und Bäumen, welche entweder ganz übersehen oder gemishandelt worden sind, eine ordentliche Gestalt gegeben werden kann.

1) Gemischte Pflanzungen unter zehn Jahren, welche ohne große Mühe und Kosten in Ordnung gebracht und zu jedem Zwecke erzogen werden können.

Wenn die Bäume sehr dicht gepflanzt wurden, nemlich, nach der Beschaffenheit des Bodens, drey bis vier Fuß voneinander, und wenn die Pflanzung gute Fortschritte gemacht hat; so muß sie nothwendig verdünnt werden. Man muß aber dabey, nach der Lage der Pflanzung, die im vorigen Abschnitte aufgestellten Vorsichtsmaaßregeln befolgen, und die Schutzbäume, wenn deren anders gepflanzt wurden, sind diejenigen, welche zuerst hinweggenommen werden müssen. Die Verdünnung selbst nimmt man von vier bis zu sechs Fuß vor, mehr oder weniger, je nachdem

der

der Stand der Bäume es erfordert. Aber auch dies muß sich darnach richten, ob nicht Bäume vorhanden sind, die, wenn sie gehörig beschnitten werden, noch Raum genug haben, um drey oder vier Jahre, bis zur nächsten Verdünnung, stehen bleiben zu können.

Bäume von diesem Alter sind sehr leicht zu beschneiden, ohne daß man dazu eines andern Instruments, als des Taschenmessers und der Baumsäge bedürfte. Zweige, welche am unrechten Orte stehen, zusammengewachsen sind, und nicht Seitenschößlinge haben, durch welche man bestimmt würde den Zweig nur zu verstutzen, kann man ohne Schaden dicht am Stamme abnehmen. Andre Zweige schneidet man zur Hälfte, oder zu zwey Drittheilen ihrer Länge ab, und bringt den Baum überhaupt nach den im vierten Capitel gegebenen Anweisungen, so viel als möglich, in eine regelmäßige Form.

2) **Gemischte Pflanzungen, zehn bis zwanzig Jahre alt,** welche bis dahin gänzlich vernachlässigt sind, werden schon mit mehreren Schwierigkeiten zu brauchbaren Stämmen gebildet. Auch hier werden die etwa vorhandenen Schutzbäume zuerst hinweggenommen; ihnen folgen diejenigen, deren Holz den geringsten Werth hat, oder solche Bäume, welche in einem kränklichen Zustande oder verkrüppelt sind. Hierauf müssen die Bäume verschnitten werden, um ihnen, wo möglich, eine ordentliche Gestalt zu geben, und man bestimmt auch die Entfernungen, in welchen die Bäume voneinander stehen sollen, welche für Bäume von diesem Alter auf 6 bis 8 Fuß anzunehmen

men sind. Bey der nächsten Revision der Pflanzung, welche nach drey oder vier Jahren stattfinden muß, wird es vielleicht möglich seyn, dieselbe in einen so guten Zustand zu bringen, als ob sie von Jugend auf gehörig behandelt worden wäre; dies ist aber nur sehr selten der Fall.

3) Gemischte Pflanzungen, welche über zwanzig, aber unter vierzig Jahren alt sind, niemals eine Verdünnung erlitten haben, in gutem Wuchse stehen und sehr dicht sind, können, wenn gleich mit beträchtlichen Schwierigkeiten, dahin gebracht werden, daß sie gutes nutzbares Holz liefern. In diesem Falle sind die Bäume sehr dünn und schlank, und müssen daher sehr allmälig an eine freyere Luft gewöhnt werden, als die, welche sie bisher genossen haben; auch wird man die Pflanzung niemals bey der ersten, und nur selten bey der zweyten Verdünnung zu dem machen können, was sie seyn soll.

Wenn man in einer solchen Pflanzung findet, daß ein Theil der Bäume sich über den andern erhoben hat; so ist dies derjenige Theil, welcher stehen bleiben muß, da diese Bäume mit der größten Wahrscheinlichkeit die gehörige Form annehmen werden, und dagegen diejenigen, welche in einer sehr dichten Pflanzung so gestanden haben, daß sie von andern Bäumen mehrere Jahre hindurch bedeckt wurden, so schwach aufschießen und so wenig Seitenzweige haben, daß sie bey einem freyeren Stande ihr eignes Gewicht nicht tragen könnten, auch niemals eine ordentliche Gestalt annehmen würden.

So-

Sobald man über die Bäume, welche bey der ersten Verdünnung stehen bleiben sollen, einig ist, werden die übrigen abgehauen; hierauf beschneidet man die stehenbleibenden Bäume und giebt ihnen die gehörige Form, vermeidet es aber, so viel als möglich, Zweige dicht am Stamme abzuschneiden, das heißt, man schneide keinen Zweig dicht am Stamme ab, welcher einen Seitenschößling hat, sondern verkürze ihn blos, um den Wuchs des Stammes dadurch zu befördern. Hierauf muß der Wipfel ausgeschnitten werden, und das Ganze des Baumes, wo möglich, eine pyramidalische Form erhalten; niemals aber muß der Stamm anders verletzt werden, als wenn es zur Verhütung eines Schadens, oder, um ihm die gehörige Form zu geben, unumgänglich nothwendig ist.

Zwey oder drey Jahre nachher ist es nöthig, die Pflanzung abermals durchzugehen, diejenigen Bäume, welche man nur auf eine Zeitlang hat stehen lassen, auszuhauen, und die übrigen abermals zu beschneiden, und nach dem Verlaufe von abermals drey bis vier Jahren wird es mit der gehörigen Aufmerksamkeit und Vorsicht möglich seyn, die Pflanzung gänzlich in Ordnung zu bringen, ohne daß man fernerhin vom Winde etwas fürchten dürfte. Um diese Zeit, d. h., wenn die Pflanzung etwa dreyßig Jahre alt ist, kann man sie so verdünnen, daß die Bäume 10 bis 15 Fuß voneinander zu stehen kommen, je nachdem der Boden fruchtbar, die Lage geschützt ist, und die Pflanzung einen mehr oder weniger kräftigen Wuchs hat.

Nach etwa sieben Jahren werden die Bäume bey gehöriger Behandlung einen sehr lebhaften Trieb gemacht haben, und sie können nun wieder nach den Umständen so ausgehauen werden, daß die stehenbleibenden 25 bis 30 Fuß voneinander entfernt sind. Wenn um diese Zeit die Bäume zugleich, wenn es nothwendig ist, noch einmal beschnitten werden, so erfordern sie hernach keine weitere Sorgfalt.

4) **Gemischte Pflanzungen, welche funfzig und mehrere Jahre alt sind,** niemals verdünnt wurden und ohne alle Ordnung aufwuchsen, lassen sich nur äußerst schwer gehörig in Stand setzen. Die Zweige haben in diesem Alter schon eine beträchtliche Stärke, und es würde sehr unrecht seyn, wenn man sie abnehmen wollte; so wie auch der Baum, wenn man sie nur verstutzte, dadurch sehr unansehnlich werden würde. Nur in dem Falle ist das Letztere rathsam, wenn die Zweige Seitenschößlinge haben, und man also durch das Verkürzen mit Wahrscheinlichkeit den Wuchs des Stammes befördert.

Wenn, wie dies oft der Fall ist, der Baum sich in zwey große und starke Aeste theilt, und nur einen kurzen Stamm hat; so würde es sehr unüberlegt gehandelt seyn, den einen abzunehmen oder zu verkürzen, um den andern zu einem ordentlichen Stamme zu bilden. Bey Bäumen von geringer Stärke könnte man diese Operation vielleicht mit gutem Erfolge vornehmen; bey solchen aber, welche so dick sind als ein Mann im Leibe, wird das Abnehmen sehr starker Zweige immer ein sehr gewagtes Unternehmen seyn.

Besser ist es, solche Bäume bey dem Verdünnen ganz hinwegzunehmen, wenn anders dadurch nicht ein zu großer leerer Raum entsteht, und in der Nähe sich Bäume befinden, deren Stämme eine bessere Form, und deren Holz einen größern Werth hat.

Bey dem Verdünnen solcher Pflanzungen muß man besonders dafür sorgen, daß Stürme den Bäumen keinen Schaden zufügen können, und es ist daher nöthig, die Ränder und alle übrigen freyliegenden Stellen der Pflanzung viel dichter zu halten, als die innern oder geschützten Theile. Wenn die Pflanzung sich sehr überwachsen hat, sehr dicht ist und hoch liegt; so ist es nöthig, hin und wieder solche Bäume, welche eigentlich ausgehauen werden sollten, noch einige Zeit stehen zu lassen, sie aber so einzustutzen, daß sie die übrigen zwar noch vor Stürmen schützen, jedoch aber den bessern Stämmen nicht schaden und sie in ihrem Wuchse aufhalten können.

Bey der nächsten Verdünnung, welche einige Jahre nachher vorgenommen werden muß, nimmt man die eingestutzten Bäume und andre Stämme von geringem Werthe hinweg, und verdünnt überhaupt das Ganze so, daß, nach Maaßgabe der Umstände, alle dreyßig bis vierzig Fuß ein Baum stehen bleibt.

In allen Pflanzungen von diesem Alter, so wie überhaupt in dichten Wäldern, ist es nicht rathsam, die Wurzeln der bey der Verdünnung ausgehauenen Bäume auszuroden, weil dadurch die Wurzeln der stehengebliebenen Hauptbäume beschädigt werden könnten. Schon lange vor der Verdünnung breiten die

Bäume ihre Wurzeln über die ganze Oberfläche der Pflanzung aus; viele Faserwurzeln der Hauptbäume werden mit denen der Auszuhauenden verwachsen und ihre Beschädigung beym Ausroden schwer zu vermeiden seyn, wodurch die Bäume in ihrem Wuchse natürlich sehr leiden würden, da sie durch die Faser- oder Haarwurzeln großentheils ihre Nahrung erhalten.

Eine Hauptvorsicht ist es auch, dafür zu sorgen, daß die Hauptbäume bey der Verdünnung der Pflanzung durch den Fall der auszuhauenden nicht beschädigt werden; daher ist es oft rathsam, die stärksten Zweige der letzteren abzusägen, damit sie beym Fallen sich nicht in die erstern verwickeln und diese dadurch beschädigen können.

5) Pflanzungen von Schottischen Kiefern ertragen es besser, als irgend andre Baumarten, wenn sie, besonders in der Jugend, zu dicht gehalten werden, da es überhaupt, wenn man schlankes gerades Holz haben will, besser ist, diese Bäume zu dicht als zu dünn zu setzen. Daher bedarf es bey einer Pflanzung, welche unter zehn Jahr ist, und in welcher die Bäume drey bis vier Fuß voneinander stehen, keiner Verdünnung, wenn man nur dahin gesehen hat, daß sie keine doppelten Wipfel erhalten haben.

Zwanzigjährige in mäßig gutem Boden angelegte Pflanzungen, welche noch nicht verdünnt worden sind, müssen so ausgehauen werden, daß die Bäume in den innern Theilen 6 Fuß voneinander entfernt stehen; die Ränder und sonst freye Gegenden muß man aber viel dich-

dichter halten. In den nächsten zehn Jahren werden dergleichen Pflanzungen allmälig so verdünnt, daß die Bäume, je nachdem die Beschaffenheit des Bodens oder ihr Wuchs es erfordert, von 9 bis zu 12 Fuß von einander zu stehen kommen.

Vierzig- und mehrjährige Pflanzungen, welche ganz sich selbst überlassen aufgewachsen sind, müssen mit der größten Sorgfalt durchgegangen und zuerst so verdünnt werden, daß nur alle 9 bis 10 Fuß ein Baum stehen bleibt; bey der nächsten Verdünnung, welche nach 5 Jahren statthaben muß, läßt man nur alle 15 bis 20 Fuß einen Baum stehen, und in 8 bis 10 Jahren wird eine dritte Verdünnung vorgenommen, wo denn die Bäume endlich nach Maaßgabe der Umstände 30 bis 40 Fuß von einander stehen müssen. Ich brauche übrigens wol nicht erst zu wiederholen, daß man solche Bäume, die ihre Spitze verlohren haben, zuerst hinwegnehmen muß, wenn dadurch keine beträchtliche Lücke entsteht.

6) Hecken oder Einfassungs- (Alleen-) Bäume können, wenn sie vernachlässigt wurden, in wenigen Jahren in Ordnung gebracht werden, wenn man nur mit gehöriger Sorgfalt zu Werke geht. Wenn Bäume dieser Art in einem sehr freyen Stande so kurz und buschigt gewachsen sind, daß es fast eine Unmöglichkeit seyn würde, ihnen einen geraden Schaft zu verschaffen; so ist es, wenn sie nicht zu Rippen und Knieen zum Schiffbau schicklich sind, gleichgültig, auf welche Art man sie behandelt, um Nutzen von ihnen zu haben. Diejenigen Bäume, welche in die Höhe

streben, jedoch aber auch ohne alle Wartung aufgewachsen sind, kann man durch gehöriges Beschneiden bald zu schönen und nutzbaren Stämmen bilden.

Im fünften Capitel habe ich angemerkt, daß alle Hecken- oder Einfassungsbäume so behandelt werden müssen, daß sie Stämme von zwanzig Fuß Höhe treiben; dies ist aber nur von solchen Bäumen zu verstehen, auf welche man schon ganz zeitig die nöthige Sorgfalt gewendet hat, oder die doch nicht viel stärker als ein Mannsschenkel sind, denn bey größern Bäumen dürfte das starke Beschneiden gefährlich seyn, besonders wenn sie nicht einen recht kräftigen Wuchs haben, weil die Wunden nur sehr langsam heilen und nur schwer mit neuer Rinde bedeckt werden würden.

Ich würde die Geduld der Leser misbrauchen, wenn ich über das Beschneiden der Bäume mich noch weiter auslassen wollte, da ich über diesen Gegenstand sowol im gegenwärtigen als in beiden vorhergehenden Capiteln bereits das Nöthige angeführt habe, und mir schmeicheln darf, daß daraus ein jeder sich über die Entfernung der Bäume von einander, und die Art, ihnen die gehörige Gestalt zu geben, wird belehren können.

Sieben-

Siebentes Capitel.
Vom Schlagen und Verdünnen natürlicher Wälder.

Erster Abschnitt.
Vom Einlegen in Gehaue behufs der Gewinnung des Brennholzes, der Rinde, u. s. w.

In Gegenden, wo das Brennmaterial selten ist, kann ein Wald nie einen größern Ertrag liefern, als wenn man ihn zu Brennholz abtreibt, besonders wenn man den Gewinn von der Eichen- und Birkenrinde noch dazu rechnet.

Man theilt den Wald in so viele Theile, als sein Umfang es erlaubt, oder das Holzbedürfniß größer oder geringer ist, und nennt diese Theile Gehaue oder Schläge (hags); dergleichen Schläge werden gewöhnlich von 10 bis zu hundert Morgen [a]) groß gemacht, da Holzungen, welche weniger als 10 Morgen enthalten, füglich auf einmal abgetrieben werden können.

Das öftere oder seltnere Schlagen richtet sich nach den Umständen, und wird alle 5, 10, 15, 20,

 oder

a) Der Verf. sagt zwar Acres, ich habe aber kein Bedenken getragen statt dessen Morgen zu setzen, wenn gleich ein Acre = $1\frac{1}{2}$ Magdeburger Morgen zu 180 Quadrat-Ruthen ist.

Der Uebers.

oder 30 Jahre wiederholt, je nachdem die Güte des Bodens, die Lage der Holzung, der Wuchs, oder die Gelegenheit, das gewonnene Material zu nützen, es erlaubt.

Die Art des Schlagens ist sehr verschieden, einige verrichten es so, daß sie in bestimmten Entfernungen Bäume stehen lassen, andre thun dies in unbestimmten Zwischenräumen, und noch andre hauen das Ganze glatt ab. Alle drey Arten können zwar nach den verschiedenen Umständen recht gut seyn, ich bin aber doch der Meinung, daß man bey dieser Arbeit sich zu sehr dem Ungefähr überläßt.

Die Hauptpuncte, auf welche es hier ankommt, und welche uns bewegen müssen, nach einer oder der andern Art zu verfahren, sind: der Werth des Brennholzes und der Rinde, wenn auf die Gewinnung beider Rücksicht genommen wird, der Werth des Nutzholzes zu Acker- und andern ländlichen Geräthen, und endlich der wahrscheinliche Nutzen, den es bringen würde, wenn man die Holzung so behandelt, daß sie Schiffbauholz hervorbrächte. In den folgenden Abschnitten will ich versuchen, die einfachste Methode der Schlagung des Holzes anzugeben, und zugleich zu zeigen, wie man schnell eine dichte Holzung erhalten und sie zugleich als Bau- und Unterholz benutzen kann; für den gegenwärtigen Abschnitt aber ist zu bemerken, daß, da dessen Inhalt sich auf die Gewinnung des Brennholzes und der Rinde bezieht, hier jeder Schlag, ohne daß man irgend etwas stehen läßt, rein abgetrieben werden muß.

Wenn

Wenn die Schläge gehörig bezeichnet sind, und die Zeit des Abholzens, welche bey der Eiche vom May bis zur Mitte des Sommers dauert, erschienen ist, so werden alle Stämme, welche unmittelbar aus der Wurzel aufgeschossen sind, eine Handbreit von der Erde abgehauen; diejenigen aber, welche aus einem alten Stubben hervorgewachsen sind, muß man mit der Säge dicht an diesem abschneiden und die Wunde recht glatt machen, damit sich kein Wasser in derselben sammle. (s. Cap. IV. Abschn. 10. von der Behandlung der Wunden ꝛc.) Nichts kann übrigens irriger seyn, als das geizige Verfahren derjenigen, welche, der mehreren Rinde wegen, den ganzen Stubben abschälen, weil er dadurch, zum Nachtheil der künftigen Abholzung, der Fäulniß ausgesetzt wird. — Für diejenigen, welche mit der Operation des Plättens der Eichen und Birken unbekannt sind, will ich hier das ganze Verfahren kürzlich beschreiben.

Es gehören dazu drey verschiedene Arten von Arbeitern, nemlich: die Hauer oder Schläger, die Träger, und die eigentlichen Plätter, welche letztern meist aus Weibern und Kindern bestehen. Die Schläger müssen mit weitgezähnten Sägen, scharfen leichten Beilen, und mit kurzen Schneidemessern versehen seyn; die Träger bedürfen nur eines kurzen Seiles und körperlicher Kräfte, und die Plätter eines Schlägels von Eschenholz, der nur einen kurzen Stiel hat, und dessen Kopf etwa 8 Zoll lang, an einem Ende 3 Zoll im Durchmesser, und an dem andern etwas keilförmig ist; außerdem brauchen sie scharfe eschene Keile, welche

entweder durch den Schlägel getrieben, oder mit der Hand regiert werden; in welchem Falle sie aber eine Art von Handgriff haben müssen, und einen glatten Kieselstein von der Größe eines Mannskopfs.

Die Schläger werden in zwey Parteyen getheilt, wovon die eine die Stämme mit dem Beile abhauet, und die andre mit dem Messer [b]) die gefällten Bäume von den kleinen Zweigen reinigt und sie zerschneidet. Die Träger binden die kleineren Zweige (denn auch solche, die nur einen Zoll im Durchmesser haben, werden geplättet) mit dem Seile zusammen, und tragen sie zugleich mit den größern Zweigen und den Stammenden zu den Plättern, welche in gehöriger Entfernung von einander auf der Erde sitzen.

Kleine Zweige werden mit der Hand auf den Stein gehalten, und mit dem Hammer oder Schlägel so lange geschlagen, bis die Rinde sich ablöset, welche dann abgestreift und ordentlich auf einander gelegt wird, bis ein ziemlich großes Bündel daraus gemacht werden kann. Der Stamm und die größern Zweige, welche die Stärke eines Schenkels haben, werden auf die Erde gelegt, und die obere Seite wird von einem Ende zum andern mit Gewalt geschlagen; dann wird die Rinde am Wurzel- oder stärksten Ende dadurch aufgehoben, daß man den Keil entweder mit der Hand,

oder,

b) Wahrscheinlich eine Art kleinen Beiles; der Verfasser nennt es Hook, welches eigentlich einen Haken bedeutet, weil das Instrument vielleicht die Gestalt eines Hakens hat.

Der Uebers.

oder, vermöge des Schlägels, unter dieselbe treibt, und sie dann von einem Ende zum andern damit aufreißt; hierauf wird der Keil auf beiden Seiten des Einschnitts eingesetzt, und durch den Hammer zwischen die Rinde und das Holz getrieben, bis die erstere gänzlich abgelöset ist. Auf diese Art kann ein geschickter Plätter einen ganzen Baum oder Zweig völlig eben so seiner Rinde berauben, als der Fleischer einem Stück Vieh das Fell abziehet, und ist es dabey eine Hauptsache, daß man sich bemühet, die Rinde in so großen Stücken abzulösen, als es nur möglich ist, um den Transport derselben zu erleichtern, und sie desto geschwinder auf Gerüsten trocknen zu können.

Diese Gerüste werden auf die Art errichtet, daß man einander gegenüber in die Erde vier oben mit einer Art von Gabel versehene Pfähle einschlägt, und je zwey und zwey derselben durch Stangen verbindet, auf welche demnächst die Rinde gelegt wird. Jedes Gerüst kann von dem andern vier bis fünf Fuß entfernt seyn; alle aber müssen sie an einem hohen und trocknen Orte errichtet werden, damit die freye Luft auf die Rinde wirken und sie um so früher trocknen könne.

Am Ende jedes Tagewerks wird die Rinde kreuzweise auf die Gerüste, und zwar sechs Zoll hoch, gelegt, und ist es nothwendig, sie nach der Beschaffenheit des Wetters täglich ein- oder zweymal umzuwenden. Wetter, welches dem Heumachen günstig ist, wird auch bey dem Rindeplätten das beste seyn; abwechselnde Regenschauer sind dieser Arbeit günstig, ein

lange anhaltender Regen aber ist der Rinde eben so schädlich, als zu große Dürre, in welcher sie zu schnell trocknen würde. Bey anhaltendem Regenwetter kommt es hauptsächlich darauf an, daß die Rinde so gelegt werde, damit die größern Stücke die kleineren bedecken und schützen; auch muß man dahin sehen, daß nie die innere Seite den Einwirkungen der Witterung ausgesetzt sey, weil die Rinde dadurch ausgelaugt und gebleicht werden würde, da doch der Käufer die Güte derselben nach ihrer braunen Farbe und der zusammenziehenden Eigenschaft beurtheilt, welche sie auf Zunge und Gaumen äußert, wenn man sie kostet.

Wenn man die Rinde, nachdem sie gehörig getrocknet ist, nicht in Schuppen aufbewahren kann, muß man sie in Mieten (Schobern) aufsetzen, welches ein jeder, der Heu auf diese Art aufzusetzen versteht, verrichten kann, wenn er nur die Vorsicht anwendet, die Schober nicht zu hoch aufzuthürmen und die Rinde gehörig festzupacken.

Die Art, die Birken zu plätten, stimmt im Ganzen mit der vorigen überein, nur mit dem wesentlichen Unterschiede, daß diese Arbeit hier entweder im Winter, oder sehr zeitig im Frühjahre vorgenommen werden muß. Außerdem ist die Arbeit mühsamer, weil die äußere Rinde der Birken abgeschält und zurückgeworfen werden muß. Wenn man eine Holzung hat, welche aus Eichen und Birken besteht, und die letztern geplättet werden sollen; so muß man sich so

ein=

einzurichten suchen, daß sie gegen den ersten May geschlagen, geplättet ꝛc. sind, damit man dann sogleich zu den Eichen übergehen kann.

Wenn ein Wald oder Gehaue auf diese Art gänzlich abgetrieben ist, und er in der Folge wieder zu den nemlichen Zwecken benutzt werden soll; so ist es nöthig, einige Sorgfalt darauf zu verwenden, und es nicht dem Zufalle zu überlassen. Erstlich muß keine Art des Viehes hineingelassen werden, weil es die neu aufschießenden zarten Sprößlinge abfressen und dadurch das schnellere Nachwachsen des Holzes verhindern würde, und zweytens ist es rathsam, sich drey bis vier Jahre lang die Mühe zu geben die Holzung jährlich durchzugehen, alle überflüssigen Schößlinge abzubrechen, und nur eine mäßige Anzahl der größten stehen zu lassen, weil dadurch der schnellere Wuchs des Holzes befördert, und also der Nutzen, welchen der Eigenthümer davon hat, vermehrt wird.

Eine auf diese Art behandelte Holzung kann, wenn man nur Brennholz und Rinde verlangt, alle 15, 20 oder 25 Jahre mit Nutzen geschlagen werden, je nachdem der Boden mehr oder weniger gut ist, und dürften größere Zeiträume vielleicht nicht rathsam seyn, da Rinde von jungem Holze besser bezahlt wird, als von älterem.

Zwey-

Zweyter Abschnitt.

Verwandlung natürlicher Eichenwälder in Bauholz-Schläge.

Zu dieser Absicht muß man vorzüglich solche Gegenden wählen, welche nahe an der Seeküste, oder doch an schiff- oder flößbaren Strömen liegen, damit das Holz mit geringen Kosten zu einer Hauptniederlage oder zu Markte geführt werden kann, und würde ich allen Eigenthümern so gelegener Holzungen anrathen, die Verwandlung in Bauholz-Schläge so schnell als möglich vorzunehmen, ohne sich durch augenblicklichen etwanigen größern Gewinn der im vorigen Abschnitt abgehandelten Benutzungsart davon abhalten zu lassen.

Wenn man eine Holzung annimmt, welche sich seit dem letzten Schlage in dem Mittelalter von 15 Jahren befindet, oder überhaupt unter 30 Jahre alt ist; so wird, wenn man es damit auf Bauholz anlegt, aus den bey der nothwendigen Verdünnung auszuhauenden Stämmen gewiß so viel herauskommen, daß man mehrere Jahre hindurch für die Kosten der künftigen Wartung entschädigt seyn wird.

Ist die Holzung seit dem letzten Abtreiben ganz sich selbst überlassen gewesen; so wird sie um diese Zeit gewiß ein vollkommnes Dickigt seyn, und man wird finden, daß mehrere Stämme aus demselben Stubben hervorgewachsen sind. Das erste, was man nun thun muß, ist, daß man die besten Stämme durch einen

Far-

Farbenstrich bezeichnet, wobey man die Wahl so treffen muß, daß, so viel als möglich, alle 5 bis 6 Fuß ein solcher Stamm stehen bleibt. Die übrigen werden, wenn sie unmittelbar aus dem Boden hervorgeschossen sind, zwey oder drey Zoll über der Erde abgeschnitten; sind sie aber aus alten Stubben hervorgewachsen, so schneidet man sie bis an die Rinde desselben ab, und behandelt die Wunden nach der im zehnten Abschnitt des vierten Capitels gegebenen Anweisung.

Die ausgehauenen Stämme müssen nach dem nächsten freyen Platze gebracht, und, nach der im vorhergehenden Abschnitt angeführten Art, ihrer Rinde beraubt werden, die stehenbleibenden aber muß man nach Cap. IV. Abschn. 8. verschneiden.

Im nächsten und zwey bis drey folgenden Jahren muß man dafür sorgen, daß alle Nebenschößlinge abgebrochen werden, dies muß aber im Frühsommer geschehen, weil es sich späterhin nicht so leicht thun läßt; auch müssen die Wunden, so lange bis sie mit Rinde bedeckt sind, reinlich und gehörig mit Theer überzogen erhalten werden.

Ich weiß es aus eigner Erfahrung, daß dies die leichteste Art ist, recht schnell gutes Bauholz zu erziehen, und daß Stämme, welche aus alten Stubben aufgewachsen sind, die gepflanzten an Schnellwüchsigkeit weit übertreffen.

Drit-

Dritter Abschnitt.

Gehaue, in welchen man zugleich Bauholz erziehen und Unterholz gewinnen will.

Obgleich ich dergleichen Holzungen nicht für vortheilhaft halte, und die im vorhergehenden Abschnitt abgehandelte Methode mehr Empfehlung verdient; so ist es doch zuweilen vortheilhaft, zugleich mit dem Nutzholze auch Unterholz als Brennmaterial zu erziehen, und in diesem Falle muß dabey folgendes beobachtet werden.

Ich will der Kürze wegen annehmen, daß das Gehaue seit funfzehn Jahren nach dem letzten Abtreiben geschont worden ist, und daß man dabey alle Stämme ohne Ausnahme abgehauen hat. Unter diesen Umständen werden die besten Stämme auf die im vorigen Abschnitt beschriebene Art, jedoch so ausgezeichnet, daß einer von dem andern zehn Fuß entfernt ist; die übrigen aber hauet man, je nachdem sie unmittelbar aus dem Boden oder von den alten Stubben aufgeschossen sind, entweder eine Handbreit von der Erde, oder dicht an der Rinde, ab. Die ausgehauenen Stämme werden geplättet, die übrigen aber gehörig verschnitten.

Drey bis vier Jahre lang muß man alljährlich die Schüsse, welche der Stubben außer dem Hauptstamme noch treibt, auf eine mäßige Anzahl herabsetzen und alle überflüssigen abbrechen. Bis zum nächsten Abtreiben des Unterholzes müssen die Hauptstämme gehörig in die Höhe gezogen werden, und besonders ist es nöthig, daß man alle zwey bis drey Jahre seine

Auf-

Aufmerksamkeit besonders dahin richte, ihnen einfache Stämme zu erhalten und leichte und wenig Schatten verbreitende Wipfel zu verschaffen.

Nach Verlauf von funzehn bis zwanzig Jahren kann das Unterholz zum erstenmal gehauen werden, zugleich aber ist es nöthig, die Hälfte der Hauptstämme zu fällen, um den übrigen einen bessern Wuchs zu verschaffen. Wenn abermals funfzehn bis zwanzig Jahre vergangen sind, wird das Unterholz zum zweytenmale abgetrieben und wieder die Hälfte der Hauptstämme ausgehauen, so daß die übrigen etwa vierzig Fuß voneinander entfernt stehen. In diesem Zustande bleiben sie nun, bis sie die verlangte Größe erreicht haben, nur müssen ihre Wipfel immer leicht und des Unterholzes wegen, welches fortwährend alle funfzehn bis zwanzig Jahre abzutreiben ist, dünn erhalten werden, damit sie nicht zu viel Schatten geben.

Vierter Abschnitt.

Von der Behandlung alter Bäume, welche in natürlichen Wäldern unregelmäßig oder vereinzelt stehen.

Dergleichen Bäume können, durch eine zweckmäßige und wenig Mühe machende Behandlung, sehr leicht zu nutzbaren Bauholz-Stämmen, die man selbst zum Schiffbau anwenden kann, verwandelt werden. Dadurch, daß sie zwischen dem Unterholze stehen, werden ihre Stämme bis zu der Höhe, welche man das

Un-

Unterholz gewöhnlich erreichen läßt, gewöhnlich glatt und schlank seyn, über diese Höhe hinaus aber treiben sie immer einen sehr schweren, sich mit seinen starken Zweigen sehr weit ausbreitenden Wipfel. Könnte man nun nicht den Wuchs derjenigen Zweige, welche zweckmäßig am Stamme stehen, dadurch sehr befördern, wenn man die übrigen entweder verstutzte, oder gänzlich hinwegnähme?

Da ich aber in den vorhergehenden Theilen dieser Abhandlung schon so viel über diesen Gegenstand und über die so löblichen Bemühungen, vernachlässigte Wälder nutzbarer zu machen, gesagt habe; so würde es unnütz seyn, wenn ich mich hier noch weiter darüber ausbreiten wollte, da es außerdem für den patriotischen Pflanzer hier nur eines Winkes bedarf.

Achtes

Achtes Capitel.
Trennung beträchtlicher Landstrecken durch strichweise gepflanzte Waldbäume.

Erster Abschnitt.
Vortheile in Rücksicht auf Schutz und Verbesserung des Clima's.

Die Vortheile, welche man dadurch erlangt, wenn man große, unfruchtbare und sehr freyliegende Landstrecken strichweise mit Waldbäumen bepflanzt, sind sehr bedeutend, man mag nun auf den unmittelbaren Schutz, welchen sie gewähren, oder auf ihre gute Wirkung in Rücksicht der Verbesserung des Clima's sehen. Für alle große freyliegende Hütungen sind diese Vortheile ganz besonders groß und in die Augen fallend. Sowol bey den Thieren als bey den Pflanzen kann man den Gesundheitszustand durch Schutz und angemessene Wärme verbessern. Alle Pflanzen gedeihen in dem ihnen angemessenen Boden in einem ganz vorzüglichen Grade, wenn man ihnen angemessene Wärme verschaffen kann, und jeder Oeconom weiß, daß Hütungen, welche entweder natürlich geschützt sind, oder bey welchen man durch Baumpflanzungen den nöthigen Schutz bewirkt hat, einen viel höhern Werth haben, als diejenigen, welche, selbst bey gleich gutem oder sogar besserm Boden, ganz frey liegen.

Wenn man nach der Ursach dieses höhern Werthes fragt; so liegt sie nicht allein darin, daß das Gras in solchen geschützten Hütungsplätzen früher aufkeimt, sondern auch in dem Umstande, daß das Vieh auf solchen Hütungen sich viel leichter mästet, als auf freyliegenden, weil es bey kalten Tagen den Einwirkungen des Wetters viel weniger ausgesetzt ist, ja wir können sogar mit Gewißheit annehmen, daß kein Thier sich mästen kann, wenn es in einem unbehaglichen, ihm nicht angemessenen Zustande ist. Daß zweckmäßiger Schutz und besonders auch Schatten, welchen die Bäume gewähren, besonders den Schaafheerden sehr zuträglich ist, wird einem jeden einleuchten, der nur einmal die Bewegungen der Schaafe bey einem Sturme oder brennender Sonnenhitze beobachtet hat.

Kleine Felder, besonders wenn sie Getreide tragen und schon in einer geschützten Lage sind, mit dichten Pflanzungen zu umgeben, würde nur wenig Vortheile gewähren; dies hat aber auf das, was bey großen Kornfeldern oder Hütungsplätzen Anwendung finden sollte, keinen Einfluß. Man könnte mir auch wol den Einwurf machen, daß man die Vortheile des Schutzes schon dadurch erlangen kann, wenn man nur einzelne Baumreihen um die Bewehrungen des Feldes pflanzt. In einigen Fällen dürfte dies hinlänglich seyn, aber in ganz freyen schutzlosen Gegenden kann man einzelne Baumreihen nur mit vielen Schwierigkeiten erziehen, und wird der Erfolg der darauf gewendeten Bemühungen immer sehr unsicher bleiben.

Seht

Geht denn etwa ein Zoll Landes verlohren, wenn man einen Strich von mäßiger Breite mit Holz bepflanzt, und welcher Ertrag ist am Ende wol größer, der des Holzes oder des Getreides? Werden nicht die Ränder des Feldes durch den Schatten und die Wurzeln einer einzelnen Baumreihe eben so beschädigt, als durch einen breiten Streifen? Werden nicht auch die Bäume in einer einzelnen Reihe eben so hoch werden, und mit ihren Wurzeln eben so weit in den Acker dringen, als wenn sie strichweise zusammengepflanzt werden?

Es giebt kein besseres Mittel, das Clima in hohen dürren und weitläuftigen Ebenen zu verbessern, und sie bey einer zweckmäßigen Cultur fruchtbarer zu machen, als wenn man solche Holzpflanzungen anlegt, welche man gewöhnlich Streifen oder Gürtel (stripes or belts) nennt. Bey einer ungleichen Oberfläche ist es rathsam, zur Erreichung des beabsichtigten Zwecks hin und wieder noch einzelne Baumgruppen anzupflanzen, besonders wenn man bey der Ausführung sich durch die Erfahrung leiten läßt.

Die gute Wirkung des auf diese Art hervorgebrachten Schutzes wird sich nicht allein auf den unmittelbar an die Anlagen gränzenden, sondern auch auf weit entfernten Feldern zeigen. Wenn die Oberfläche oft durch Felsen oder steile Abhänge unterbrochen ist, so ist es rathsam, diese Stellen mit Waldbäumen zu bepflanzen, wodurch nicht nur der Ertrag erhöhet, sondern auch der übrige Theil geschützt und dadurch fruchtbarer gemacht wird. Ist die Oberfläche durch

Steinkohlen- oder Eisengruben, oder durch Kalk- und andre Steinbrüche unterbrochen, so ist es auch rathsam, Waldbäume strichweise anzupflanzen, um den naheliegenden Feldern dadurch Schutz zu verschaffen. Auch Bäche, Feldseen, Brücher und dergleichen, können an ihren Rändern mit Holz bepflanzt werden, welches in den meisten Fällen für die angränzenden Felder von großem Nutzen seyn wird.

Zweyter Abschnitt.

Die Richtung, Länge und Breite der anzupflanzenden Holzstreifen.

Die Richtung der Streifen wird sich häufig durch zufällige Umstände bestimmen lassen, als: durch die Gränzen der Besitzung, die Lage öffentlicher Wege, den Lauf eines Flusses, Vertiefungen oder Klüfte, steile Abhänge u. s. w. Tritt dieser Fall aber nicht ein, und kann man frey wählen, so muß man dabey nach folgenden Grundsätzen verfahren:

1) Die Pflanzungen so anlegen, wie sie dem Winde am besten zu widerstehen im Stande sind, daher sie denn so zu stehen kommen müssen, daß sie dem gewöhnlich wehenden und heftigsten Winde gerade entgegengesetzt werden.

2) Dahin sehen, daß man den doppelten Zweck des Schutzes und einer vernünftigen Eintheilung des Ackers durch die zu machenden Anlagen erreiche.

3) Die

3) Die Anlagen so machen, daß der Holzstrich, wenn er zwischen Acker- und Hütungsplätzen gepflanzt wird, den erstern so wenig als möglich schädlich sey, und den andern den nöthigen Schatten gewähre.

4) Dahin sehen, daß die auf großen Hütungsplätzen zu pflanzenden Streifen so angelegt werden, daß sie Schutz und den Heerden gehörigen Schatten gewähren. Hieraus folgt, daß man hier dazu die höchsten Stellen aussuche, damit der Dünger, welchen das Vieh fallen läßt, während es im Schatten liegt, durch den Regen in die niedrigern Gegenden herabgespült und dieser dadurch nützlich werde.

5) Dafür sorgen, daß, wenn die Eigenthümer zweyer aneinander gränzenden Besitzungen selbige zu verbessern oder zu verschönern gesonnen sind, daß die Pflanzung zweckmäßig angelegt werde, und der eine Theil nicht allen Vortheil oder Schaden von derselben habe.

6) Die Streifen oder Gruppen so anlegen, daß sie zugleich einen etwa vorhandenen unangenehmen Anblick verbergen, und doch dem Felde den beabsichtigten Schutz gewähren.

Diese Regeln werden in den meisten Fällen dazu dienen, die Richtung der zu machenden Anlagen zu bestimmen, obgleich es in die Augen fällt, daß sich allgemeingültige, auf alle Fälle passende Grundsätze nicht angeben lassen, da eine Menge von Umständen die Sache nothwendig öfters verändern müssen, und

man denn doch voraussetzen kann, daß nicht leicht jemand eine Anlage ganz aufs Gerathewohl machen wird, ohne auf ihren Nutzen und ihren endlichen Werth Rücksicht zu nehmen.

Die Breite der Streifen und der Umfang der Gruppen läßt sich, nach Maaßgabe der Localität, genau angeben. Hier ist übrigens nicht die Rede von Anlagen, welche blos zur Verzierung dienen sollen, sondern von solchen, welche man in der Absicht macht, um erstlich seinen Aeckern Schutz zu verschaffen, und zweytens am Ende brauchbares Holz zu erhalten. Sehr oft wird diese lobenswerthe Absicht durch übel angebrachte Sparsamkeit und Mangel an Aufsicht nicht erreicht; die erstere ist indessen doch so wenig als der letztere zu verzeihen, denn es wird wol einem jeden einleuchten, daß, wenn auch in einem geschützten Stande eine einzelne Baumreihe besser gedeihet und schneller aufschießt, als in einem offenen freyliegenden Felde eine 10 bis 12 Fuß breite Anlage, es doch nicht rathsam ist, im letzten Fall einzelne Reihen zu pflanzen.

Wenn die Lage des Ackers sehr hoch, der Boden arm und das Clima ungünstig ist, so muß der zu pflanzende Strich eine Breite von wenigstens 160 Fuß erhalten, und ist es nöthig, den Durchmesser der etwa anzulegenden Gruppen, wenn sie einigermaaßen eine regelmäßige Lage haben, nicht geringer als 320 bis 330 Fuß zu machen.

In besser gelegenen Gegenden und fruchtbarerem Boden ist es hinlänglich, den Streifen eine Breite von etwa 110 Fuß zu geben, und den Diameter der Grup-

pen 260 bis 270 Fuß seyn zu lassen. In keinem Fall muß indessen die Breite der Streifen weniger als 50, und der Durchmesser der Gruppen weniger als 260 Fuß betragen, weil es sonst nicht der Absicht entsprechen, und besonders bey den letztern nicht der Mühe lohnen würde, sie einzuhegen.

Es kommt hier nicht allein darauf an, solche Holzarten zu pflanzen, welche schnell aufwachsen und den erwarteten Schutz gewähren; sondern man muß auch dahin sehen, daß das Holz am Ende einen ordentlichen Werth habe, weil man sonst wegen der darauf verwendeten Kosten nicht entschädigt werden würde.

Wenn man schmale Streifen und kleine Gruppen anpflanzt; so sind die Kosten der Einhegung und künftigen Wartung verhältnißmäßig beträchtlicher, als bey größern Anlagen. Alljährlich wird es in kalten Gegenden nothwendig seyn, die Pflanzung zu ergänzen, bis die Stämme einige Stärke erreicht haben, und im Stande sind, einer dem andern Schutz zu gewähren. Anders ist es bey größern, gehörig gepflanzten Anlagen, wo die Bäume miteinander aufwachsen und sich unterstützen.

Neuntes Capitel.

Vom Werthe des Holzes, sowol in Rücksicht auf den Privat= als National=Vortheil.

Es kann hier nicht von dem gegenwärtigen Werth der Bäume, noch von dem augenblicklichen Nutzen einer Pflanzung die Rede seyn; sondern ich will nur die Eigenthümer aufmuntern, daß sie genau berechnen, wie ein Ackerstück, das zur Holzcultur angewendet wird, sich in Rücksicht des Ertrages zu einem solchen verhält, das auf die gewöhnliche Art zum Getreide= oder Futterbau angewendet wurde.

Meine Hauptabsicht geht hier dahin, nicht nur den Vortheil und den Werth junger Holzpflanzungen, sondern auch die Vortheile zu berechnen, welche daraus entstehen würden, wenn man alle vernachlässigte Holzungen im ganzen Königreiche so viel als möglich verbesserte. Die Anpflanzung des jungen Holzes ist höchlich zu empfehlen, da sie dahin abzweckt, unsern Nachkommen ein unumgänglich nothwendiges Bedürfniß zu verschaffen, welches vielleicht in der Folge nur mit vielen Schwierigkeiten aus der Fremde zu erhalten seyn dürfte. Durch das Verbessern vernachlässigter Holzungen wird eine Menge nutzbares Holz zum Gebrauch der jetzigen Generation geschickt gemacht, und die Eigenthümer werden noch bey ihrem Leben beträchtlichen Nutzen davon ziehen, so wie auch eine beträcht=

liche

liche Summe, welche jetzt für Holz ins Ausland geht, erspart werden könnte.

Ohne nur einmal auf den wahrscheinlichen Mangel an Schiffbauholz Rücksicht zu nehmen, welcher in der Folge eintreten dürfte, wird gewiß ein jeder, zu seinem großen Leidwesen, schon die Erfahrung gemacht haben, daß es uns außerdem schon so sehr an dem zum Hausbedarf nöthigen Holze zu gebrechen anfängt.

Obgleich ich die Absicht habe, zur Anpflanzung der Waldbäume zu ermuntern, und die Vortheile derselben recht lebhaft darzustellen; so wünschte ich doch auch, daß niemand in dieser Rücksicht auf Extreme verfallen möchte. Denn, wenn man auch mit Sicherheit annehmen kann, daß aller mit gehörig benutzten Waldungen besetzte Boden nicht vortheilhafter angewendet werden kann, so ist doch leicht einzusehen, daß man auch in dieser Rücksicht des Guten zu viel thun könnte.

Ein jeder Landbesitzer muß genau auf seine individuelle Lage und den Boden seiner Ländereyen Rücksicht nehmen, bevor er zur Anlage einer Pflanzung schreitet, damit er wenigstens in der Folge in seinen Erwartungen von dem Ertrage derselben sich nicht getäuscht finde. Zu gleicher Zeit muß er auch Wahrscheinlichkeiten nicht aus den Augen lassen, welche künftig die Nutzung seiner gemachten Anlage erhöhen könnten, so wie z. B. die Möglichkeit, daß ein schiffbarer Canal in der Nähe der Pflanzung angelegt werden könnte, die Wahrscheinlichkeit der Anlage einer bedeutenden Fabrik in der Nachbarschaft, u. dergl.

Alle Eigenthümer sogenannter wüster Ländereyen (waste lands), der Boden und die Lage mögen auch so schlecht seyn als sie wollen, sollten nicht einen Augenblick anstehen, Waldbäume anzupflanzen, wenn es anders ganz erwiesen und außer allem Zweifel ist, daß alle Mühe, dergleichen Ländereyen zum Ackerbau anzuwenden, vergeblich seyn würde. Wenn nur allein diejenigen wüsten Ländereyen, welche in der Nachbarschaft des Oceans liegen, ohne auf die innerhalb des Landes belegenen Rücksicht zu nehmen, mit Waldbäumen bepflanzt würden; so würde die Besorgniß eines künftigen Mangels an Schiffbauholz gänzlich verschwinden. Da indessen immer mehr darauf Bedacht genommen wird, die Communication durch Canäle zu befördern; so dürfte es vielleicht in einem halben Jahrhundert, oder innerhalb der Zeit, binnen welcher die Bäume als Nutzholz gebraucht werden können, keine Waldung mehr geben, aus welcher man nicht ohne Schwierigkeiten das Holz zu einem Marktplatz führen könnte. Außerdem wird man auch in der Folge darauf denken, Wasserfälle und Waldströme, welche sich jetzt nur mit Mühe zwischen Gebirgen durchdrängen, wenn nicht ganz bis ins Meer oder in schiffbare Ströme, doch wenigstens zum Theile schiff- oder flößbar zu machen, um dadurch den Transport des Holzes und andrer Waaren zu erleichtern.

Der Wald von Glenmore in den Schottischen Hochländern giebt den besten Beweis, daß oft unmöglichscheinende Dinge durch den Fleiß und Unternehmungsgeist des Menschen zu Stande gebracht werden.

Wer

Wer hätte wol vor einem halben Jahrhundert daran denken können, daß in Glenmore ein Kriegsschiff vom Stapel laufen und so manches schöne Kauffahrteyschiff gebauet werden sollte, und daß die Spey jemals eine Communication mit dem Meere bewirken könnte? Daher sollte niemand sagen: „Ich weiß wol, daß jene Anhöhe niemals Korn tragen wird, auch als Hütung nur einen geringen Werth hat, und daß sie sehr gutes Holz hervorbringen könnte; wenn ich sie aber auch damit bepflanzen wollte, so sehe ich doch keine Möglichkeit, wie es auf einen Markt zu führen seyn möchte„ u. s. w. Man kann nicht wissen, wohin einst eine Stadt gebauet werden dürfte, und da wir doch hoffen müssen, daß die Europäischen Nationen nicht in einem ewigen Kriege bleiben werden, so müssen wir einst wieder zur Cultur unserer Felder und zur Bepflanzung unserer Berge zurückkehren.

Es giebt wol im ganzen Lande nicht leicht irgend eine bedeutende Landstrecke, auf welcher nicht einzelne Theile einen größern Ertrag gewähren würden, wenn man sie mit Holz bepflanzte; auch findet man wol nicht leicht eine nur einigermaßen bedeutende Besitzung, auf welcher nicht der Werth einzelner Strecken durch die Anpflanzung von Waldbäumen erhöhet werden könnte.

Wenn eine Besitzung zum Kaufe ausgeboten wird, kann man immer auf einen höhern Preiß rechnen, wenn ein Theil derselben mit Holz besetzt ist, und der Käufer wird dabey nicht allein auf den Nutzen sehen, welchen ihm der augenblickliche Verkauf des Holzes gewährt, sondern er wird auch den Vortheil in Anschlag bringen,

welchen er späterhin von der Holz-Anlage zu erwarten hat. Wenn man daher annimmt, daß das zur Hälfte ausgewachsene Holz auf einer Besitzung zur Zeit des Verkaufs auch nur zehntausend Pfund Sterling werth ist; so fehlt es doch nicht an Beyspielen, daß eine solche Besitzung zwanzig, ja fünf und zwanzigtausend Pfund über ihren anschlagsmäßigen Werth verkauft worden ist.

Solche Güterkäufer kann man mit Recht weise nennen, denn sie sehen es ein, daß es ihr Vermögen vermehren muß, wenn das Holz allmälig heranwächst und zu seiner vollen Reife kommt.

Wie verschieden sind dagegen die Ideen derjenigen, welche sich einbilden, daß, wenn einmal eine Landstrecke zur Holzcultur angewendet ist, dies in der Folge eine Last für die Besitzung wird. Ein irrigeres Räsonnement läßt sich kaum denken, denn bey gehöriger Behandlung und Pflege wird der mit Holz besetzte Theil in Ansehung des Ertrages, noch innerhalb eines Menschenalters, alle übrigen, selbst die besten Theile der Besitzung, weit übertreffen. Für diese Behauptung ließen sich zahllose Beyspiele anführen; wenn ich dies aber thun wollte, so würde ich darin nur meinen Vorgängern und Zeitgenossen nachschreiben. Auch würden dergleichen Beyspiele nur wenig Nutzen stiften, da Zeit, Ort, Arten des Holzes, dessen Gebrauch, besondre Nachfrage nach dieser oder jener Art, und manche andre Umstände, den Satz immer verändern müssen.

Im Allgemeinen kommt es auf die Aufmerksamkeit, welche man der Pflanzung widmet, und auf ihre

Behandlungen, welche sich immer nach der Localität richten müssen, wenn man aus derselben den größest möglichen Nutzen ziehen will; das heißt: man pflanze und erziehe demnächst solche Arten, welche entweder Brennholz, Nutzholz für die Landwirthschaft, Manufacturen und zum Maschinenbau, oder auch Schiffbauholz liefern, mit Rücksicht auf das jetzige oder wahrscheinliche künftige Bedürfniß der Nachbarschaft oder entfernterer Gegenden.

Uebrigens muß ich in dieser allgemeinen Uebersicht des Holzwerthes noch etwas über die Nutzung einiger Theile der Waldbäume anführen, von welcher ich bis jetzt noch nicht zu reden Gelegenheit gehabt habe, nemlich von der Eichen- und Birkenrinde, und dem Harze der Nadelhölzer.

Der Werth der Rinde, als Gerbematerial, ist so sehr bekannt, daß der Nutzen von Eichen und Birken, als Schlagholz, so groß ist, daß er die Idee, größere Bäume zu erziehen, in einigen Gegenden gar nicht aufkommen läßt. Dies mag in solchen Gegenden rathsam seyn, welche vom Meere und von Flüssen und Canälen weit entfernt liegen, und wo also das Brennholz theuer bezahlt wird; in andern Gegenden aber ist dies gewiß nicht der Fall, und würde es wenigstens gerathener seyn, seine Holzung zugleich zu Nutz- und Schlagholz einzurichten. s. Cap. VII. Abschn. 3. Auch giebt es gewiß, besonders in den Schottischen Hochländern, viele tausend Morgen Eichenwälder, welche sehr leicht zu Schiffbauholz gebildet werden könnten, ohne daß dadurch der Ertrag der Rinde sehr geschmälert würde.

Eini-

Einige handeltreibende Individuen kennen zwar den Nutzen der Nadelhölzer, welchen sie durch das ihnen genommene Harz, woraus Theer, Terpentin u. s. w. bereitet wird, bringen, sehr wohl; es ist aber äußerst auffallend, daß noch niemand auf den Gedanken gekommen ist, die so leichte und einträgliche Kunst, der Gewinnung dieser Producte, zum gemeinen Besten bekannter zu machen, da für dieselben alljährlich so beträchtliche Summen aus dem Lande gehen [a]). Da aber der Proceß der Gewinnung der genannten Producte

a) Auffallend wird es gewiß jedem meiner Leser seyn, daß die Engländer, die sich in jeder Art der Fabrication so sehr vor allen übrigen Nationen auszeichnen, nicht einmal Theer schwelen können, welches in den holzreichen Gegenden Deutschlands jeder Bauer, ja jeder Tagelöhner versteht, und welches selbst in dem ehemaligen Polen nicht unbekannt ist. Sollte der Grund dieser anscheinenden Nachlässigkeit und Unwissenheit der Engländer nicht vielleicht in dem National-Stolze liegen, welcher selbst dem gemeinen Manne beywohnt und ihn hindert, ein, wenigstens bey uns, so wenig einträgliches Gewerbe, als das Theerschwelen ist, zu betreiben? Unbegreiflich aber bleibt dieser Mangel an Einsicht, oder gewissermaßen diese Indolenz, auf alle Fälle um so mehr, da es, wenigstens in einigen Theilen Großbritanniens, besonders aber in Schottland, keinesweges an Holz fehlt, das mit Nutzen zu Theer angewendet werden könnte, da die Engländer doch bey ihrer ungeheuren Seemacht dessen eine so große Menge bedürfen. Das nördliche Europa kann nun zwar mit dieser Indolenz sehr zufrieden seyn, da, wenn England den Theer u. s. w. nicht mehr aus der Fremde einführte, die Handlungs-Balance für den Norden, in Rücksicht auf England, noch nachtheiliger, als jetzt schon der Fall ist, ausfallen müßte.

Der Uebers.

ducte nicht in diese Abhandlung gehört, welche sich nur mit der Cultur, nicht aber mit der verschiedenen Benutzung der Waldbäume beschäfftigt; so dürfte es soderbar scheinen, wenn ich diese meist chemischen Operationen hier auseinander setzen und meine an sich schon weitläuftige Abhandlung dadurch verlängern wollte.

Da ich nun im Vorhergehenden eine kurze Uebersicht des Werthes und der Wichtigkeit von Waldbaum-Anlagen, welche sie für die Nation haben müssen, wenn man sie gehörig behandelt, gegeben habe; so sey es mir noch erlaubt, meine Besorgnisse in Rücksicht der traurigen Lage des Holzhandels zu äußern, da die Handlungs-Balance bey diesem Artikel nicht nur für uns nachtheilig ist, sondern sogar für unsre Feinde bald vortheilhaft werden dürfte. Wir müssen uns daher alle Mühe geben, ein so großes Uebel von uns abzuwenden, und das Material selbst zu erzeugen, durch welches allein England seine Würde behaupten, seinen Handel schützen und vergrößern, und so seine hölzernen Wälle (wooden walls) immer siegreich erhalten kann.

Zehn-

Zehntes Capitel.

Von den verschiedenen Arten der Verzäunung.

Einleitung.

Obgleich dieser Gegenstand eigentlich, in einiger Rücksicht, nicht in eine Abhandlung über die Anpflanzung der Waldbäume gehört; so ist es doch in einem andern Betrachte unumgänglich nothwendig, daß darin wenigstens von einer vernünftigen Verzäunungsart gehandelt werden muß. Denn niemand wird wol der Meinung seyn, daß die Geschäffte bey der Anlage einer Baumpflanzung mit dem Einsetzen der Bäume aufhören, und daß man sie nun ohne weitere Sorgfalt ihrem Schicksale überlassen kann.

Da nicht überall die nemliche Befriedigungsart anwendbar seyn dürfte, und da nach den verschiedenen Umständen auch verschiedene Arten angewendet werden müssen; so schlage ich, außer der Verbesserung alter Hecken, wodurch sie wieder völlig brauchbar gemacht werden, drey verschiedene Arten der Einhegung vor. Vorzüglich wünschte ich indessen, daß ich die Vortheile der erstern Art, nemlich lebendiger Hecken mit einem Graben und aufgeworfenen Wall, so empfehlen könnte, daß man sie allgemein anwendete, da ich sie für die beste, schnell und auf die gehörige Weise würkende Art halte, und sie in jedem Boden und

jeder Lage angewendet werden kann. Fast in jedem Acker wird ein Graben nützlich seyn, da er nicht allein zur Bewehrung dient, sondern auch den Zweck einer Wasserleitung erfüllt. Wo man gegründete Hoffnung hat, daß die Bäume gut fortkommen werden, kann man ohne Bedenken lebendige Hecken anlegen. Während die Hecke heranwächst, muß man den durch die aus dem Graben ausgegrabene Erde entstandenen Wall annoch erhöhen, und dadurch einen niedrigen Wall bilden, welcher, wenn die Hecke herangewachsen ist, und nun zur Bewehrung dienen kann, sich mit geringen Kosten hinwegnehmen und an einer andern Stelle auf die nemliche Art anwenden läßt [a]). An solchen Orten, wo Steine sich entweder auf der Oberfläche finden, oder mit Leichtigkeit gebrochen werden können, wird der Wall aus denselben angefertigt, wo dies aber nicht der Fall ist, bedient man sich dazu entweder der Rasenplaggen, oder großgeformter ungebrannter Steine. Man hat sich sogar in manchen Fällen hiezu der besten Ziegelsteine mit Vortheil bedient, da sie sich leicht entweder zu dem nemlichen, oder zu einem andern Zwecke, von einem Orte zum andern führen lassen. Bemerkenswerth ist es, daß bey dieser Art der Verzäunung die jungen Heckenstämme in jeder Art des Bodens viel schneller wachsen, als wenn man sich des

a) Diese Art der Verzäunung hat George Suttie zu Balgone in der Nähe von Edinburgh erfunden, daher dieselbe gewöhnlich George Sutties Verzäunung genannt wird.

Anm. des Orig.

des erwähnten Walles nicht bedient. Die Ursache dieser Erscheinung liegt meiner Meinung nach darin, daß die Wurzeln nur allein in die gute obere Erde eindringen, daß durch den Druck des Walles die ausgeworfne Erde fester gedrückt wird und die Feuchtigkeit besser zu den Wurzeln dringen kann, so daß der Wall nicht allein als ein Vertheidigungsmittel gegen den Wind wirkt, sondern auch dadurch, daß die Sonnenstrahlen von ihm auf die Pflanzen abprallen, das Clima unmittelbar verbessert und zu ihrem Gedeihen beyträgt.

Der Ausbesserung alter Hecken, um sie wieder brauchbar zu machen, habe ich einen eignen Abschnitt gewidmet, in welchem ich die beträchtlichen Vortheile derselben aufstellen werde.

In Gegenden, wo es wegen der Beschaffenheit der untern Erdlage nicht möglich ist, Gräben zu ziehen, und wo auch die obere Schicht so dünn und unfruchtbar ist, daß eine Hecke auf derselben nicht fortkommen würde, ist es, besonders wenn Steine im Ueberfluß vorhanden sind, rathsam, ganz steinerne Bewehrungen zu machen, und werde ich darüber auch in einem besondern Abschnitt das Nöthige anführen.

Wenn aber der Boden es nicht erlaubt, lebendige Hecken anzulegen, und auch Steine schwer zu haben sind; so muß man Erd- oder Rasenwälle als Befriedigung der Pflanzungen aufführen, und wird man auch hierüber in einem eignen Abschnitt das Weitere nachlesen können.

Erster Abschnitt.

Lebendige Hecken von Weißdorn mit Graben und Verwallungen, todte Hecken ꝛc.

---

1) Das Alter und die Größe der Heckenpflanzen muß hier zuerst in Betrachtung kommen, und ist es, um eines guten Erfolgs gewiß zu seyn, überall nothwendig, daß sie gute Wurzeln haben, welche mit einer Menge Fasern besetzt sind. Wenn man hierauf Rücksicht nimmt, müssen die Pflanzen mit dem Ende des ersten oder zweyten Jahres aus der Saamenschule, welche in einem lockern fruchtbaren Boden angelegt seyn muß, genommen werden, worauf man sie auf ein Jahr, höchstens auf zwey Jahre, in die Baumschule, welche ebenfalls guten Boden haben muß, versetzt, im letztern Falle aber müssen sie, nach dem Ablauf des ersten Jahres, in eine neue Baumschule verpflanzt werden. s. Cap. III. Abschn. 2. vom Weißdorn.

Pflanzen von diesem Alter werden in jedem Boden und in jedem Stande diejenigen überwachsen, welche länger in der Baumschule gezogën worden sind, wie ich dies aus eigner Erfahrung, vermöge oft wiederholter Versuche, bemerkt habe. Bey der Wahl der Heckenpflanzen muß man auf ihre Wurzeln, nicht aber auf den Wipfel Rücksicht nehmen, und die beste Vorbereitung zum Verpflanzen ist die, daß man sie in fruchtbarem mürben Boden in der Baumschule zieht, ihnen hinlänglichen Raum gönnt ꝛc.

Durch die Anwendung junger Pflanzen zu Heckenanlagen erreicht man einen doppelten Vortheil, denn sie sind leichter zu haben und schicken sich besser in einen sehr freyen Stand, nicht weil ihre Wipfel kleiner sind, welches ganz gleichgültig ist, da sie beym Versetzen so verschnitten werden, daß sie nur die Hälfte ihrer Stammlänge behalten, sondern weil ihre Wurzeln in einem bessern Verhältniß zu dem Stamme stehen, und also eher im Stande sind damit ihre Nahrung zu suchen.

Die Stämme der Pflanzen müssen allgemein um die Hälfte verkürzt, oder doch so verschnitten werden, daß sie nur sechs Zoll aus der Erde stehen. Dies kann vermöge der Heckenscheere geschehen, oder dadurch, daß man eine Handvoll nach der andern auf einen Klotz legt und das überflüssige Holz mit einem Beil abhauet. Sie müssen mit Vorsicht und zwar so aus der Erde gehoben werden, daß man, wo möglich, auch die kleinsten Wurzelfasern nicht beschädigt, und muß man die Wurzeln so wenig, als möglich, der Luft aussetzen.

2) Hierauf folgt das Einlegen der Pflanzen. Sobald man sich wegen der Lage des Grabens bestimmt hat, wird nach der geraden Linie eine Furche mit dem Spaten so gezogen, daß der dazu angestellte Arbeiter mit dem Gesichte auswärts steht, und den Spaten so hält, daß er nach der Tiefe der Furche zugleich die Richtung des Grabens bestimmt. Wenn der Boden, in welchem die Hecke angelegt werden soll, nicht in Cultur ist; so muß man den Rasen so dünn, als möglich,

lich, einen Fuß breit von der gemachten Furche bis zu der Stelle, wo der Wall hinkommen soll, hinwegnehmen, um einen zu üppigen Graswuchs zu verhindern, welcher den jungen Bäumen Schaden thun, und nur mit Mühe in der Folge auszurotten seyn würde. Ist aber das Land das Jahr vorher in Cultur gewesen; so ist diese Arbeit unnöthig.

Nun macht man eine zweyte Furche, welche mit der erstern parallel läuft und von derselben einen Fuß entfernt ist, die in der Folge zum Graben erweitert wird. Hierauf wird der Raum zwischen beiden Furchen mit dem Spaten kreuzweise so durchstochen, als wenn man Rasenstücke einen Fuß ins Gevierte machen wollte, welche, wenn die obere Erdlage unter sechs Zoll ist, die ganze Stärke derselben haben müssen. Diese Soden werden nun von einem Ende der Reihe bis zum andern mit dem Spaten so umgekehrt, daß sie mit ihren Rändern etwa neun Zoll von der ersten Furche zu liegen kommen, wobey man aber dafür sorgen muß, daß sie dicht an einander und in gerader Linie liegen, wodurch denn der Raum zwischen dem Graben und den Pflanzen neun bis zehn Zoll breit wird, welches als die mittlere Entfernung angenommen werden kann. In leichtem, sandigem oder kiesigtem Boden sollte indessen dieser Zwischenraum nie weniger als einen Fuß betragen, weil sonst das Erdreich herabfallen und dadurch die Wurzeln der Luft aussetzen würde. Hierauf sticht man eine zweyte Rasenlage von der Oberfläche des künftigen Grabens, und legt sie nach Gutdünken dicht an die erstere, um den

jungen Pflanzen einen lockerern Boden zu verschaffen; daher denn diese Operation da, wo wenig Rasen ist, überflüssig seyn würde. Einige legen die Pflanzen ganz in gleicher Tiefe, dies ist aber kein wesentliches Erforderniß, da ihre Wurzeln schon von selbst in die Tiefe dringen werden, wenn sie auch hin und wieder nur flach eingelegt seyn sollten. Man setzt sie etwa einen Zoll von den Rändern der ersten Rasenlage, und, nach Maaßgabe des Bodens, sechs bis neun Zoll voneinander, und bedeckt die Wurzeln mit der besten Dammerde des Grabens. Die beste Pflanzzeit ist vom ersten October bis höchstens zur Mitte des März.

Ich kenne verschiedene Pflanzer, welche alle ihre Hecken, die sie in armen Boden anlegen, ordentlich düngen, und finde, daß sie sehr recht haben; denn es ist fast unglaublich, wie schnelle Fortschritte die Pflanzen dadurch machen, und wie viel früher die Hecken gute feste Bewehrungen werden. Etwas Kalk, Mergel oder schlechter Stalldünger, werden entweder jedes für sich, oder als Compost, sehr gute Dienste thun, so wie man auch allenfalls von einem Compost, der aus guter Erde und einem der obigen Materialien besteht, schon einen guten Erfolg erwarten kann. In diesem Falle werden die Pflanzen auf den Dünger gelegt, wobey man jedoch, wenn er frisch aus dem Stalle oder Misthofe kommt, ihn mit etwas Erde bedecken muß.

3) Nun schreitet man zum **Aufwerfen des Grabens**. Die mittlere Größe desselben ist oben eine Weite von fünf Fuß, zwey und ein halb Fuß tief, und ein Fuß Grundweite. Die Seiten werden nun blos

von oben nach unten recht glatt gemacht, aber auf keinen Fall abgerundet. Einige machen ihre Graben oben vier Fuß, andre aber sechs Fuß weit, zwey und einen halben Fuß tief, und von einem Fuß Grundweite, welches mit der obigen von mir empfohlenen Art ganz gleiche Wirkung hat.

Beym Auswerfen muß die obere Erde und der Rasen entweder auf, oder doch dicht an die Wurzeln geworfen werden, die übrige Erde aber wird neben das Ganze geworfen und daraus ein breiter Wall errichtet, welcher einen Fuß über die Pflanzen hervorragen, und dessen Oberfläche mit dem Spaten sorgfältig glatt gemacht und mit den Füßen fest getreten werden muß.

4) **Wird nun der Damm oder Wall errichtet.** Die mittlere Größe desselben ist dreyßig Zoll Höhe, zwanzig Zoll untere und funfzehn Zoll obere Breite. Diese Größe wechselt aber zwischen vier und zwanzig und vierzig Zoll Höhe bey einer verhältnißmäßigen Breite; gewöhnlich richtet sich diese Größe nach der Breite des Grabens, außer in einigen Fällen bey Umzäunung von Hütungsplätzen, welche eine sehr starke Bewehrung erfordern. Die Lage des Walles ist zehn bis zwölf Zoll hinter der Hecke, je nachdem die lockere oder feste Beschaffenheit des Bodens eine größere oder geringere Entfernung erfordert.

In Rücksicht der Materialien zur Errichtung des Walles muß man es der Wahl eines jeden überlassen, oder dasjenige anwenden, was gerade zur Stelle ist. Glatte Quadersteine schicken sich am besten dazu, da sie,

wenn sie anders nur eine mäßige Größe haben, sehr fest liegen. Ziegel sind zwar eben so gut, aber kostbarer, und sie dürften in dieser Rücksicht wol nicht leicht dazu angewendet werden. Feldsteine kann man demnächst dazu anwenden, jedoch so, daß man unten kleinere und oben größere Steine wählt, weil das Werk haltbarer wird, wenn die obern Steine einzeln die ganze Breite des Walles ausfüllen. Ich habe auch wol Wälle gesehen, welche ganz von Kalkstein aufgeführt waren, dies würde aber Verschwendung seyn, da itzt die gute Wirkung dieses Materials als Dünger allgemeine Aufmerksamkeit erregt hat; in allen Fällen aber, wo man kleinere Steine anwenden muß, ist es rathsam, die Oberfläche des Walles mit Mörtel zu verstreichen, und überhaupt dafür zu sorgen, daß das ganze Werk in gutem Zustande bleibe, bis die Hecke im Stande ist als Bewehrung ihre Dienste zu leisten.

Die Bedachung des Walles wird gewöhnlich von zwey Rasenlagen gemacht, deren eine mit der grünen Seite auf denselben, die zweyte aber mit der Erdseite auf diese gelegt wird, jedoch so, daß der Rasen noch feucht ist, und die Fugen gehörig verbunden werden können; auch muß dieses Rasendach auf jeder Seite zwey Zoll überstehen.

In der Einleitung zu diesem Capitel habe ich angeführt, daß es in manchen Fällen rathsam ist, den Wall von Rasen und grob angefertigten ungebrannten Ziegeln zu errichten. Obgleich nun aus dem Vorhergehenden die Verfahrungsart dabey sich leicht abnehmen läßt; so werde ich doch im vierten Abschnitt des

gegen=

gegenwärtigen Capitels das weitere darüber anführen, und muß ich also hier den Leser darauf verweisen.

5) Todte Hecken, oder Holzzäune, werden, wenn alle obengenannten Materialien fehlen, die Dienste des Walles recht gut thun, wenn man sie nur gehörig anlegt, und werden gewöhnlich so lange dauern, bis die Hecke eine Bewehrung wird, wenn anders der Boden nur einigermaßen gut ist.

Todte Hecken muß man von dem besten Reisholze (Strauchholze) anfertigen, die größern und kleinern Stücke müssen wohl untereinander gemischt werden, und ist es nöthig, ihnen die nemliche Richtung zu geben, welche der Wall erhalten haben würde. Ihre Höhe muß nahe an drey Fuß, und ihre Stärke einen Fuß bis achtzehn Zoll betragen. Man muß die Pfähle recht fest einschlagen, und das Flechtwerk sehr dicht machen, so wie man auch nach vollendeter Arbeit alles vorstehende Reisig sorgfältig ganz rein abschneiden muß, damit es bey der Reinigung der lebendigen Hecken nicht hinderlich sey.

Holzzäune setzt man auf mehrere Arten, einige errichten sie gerade auf dem Walle des Grabens, andre aber auf der äußern Seite des letztern, oder in jeder sonst beliebigen Lage. Das letztere aber kann bey der Befriedigung einer Pflanzung auf keine Weise von Nutzen seyn, denn alle unsre Furcht muß sich hier auf die äußere Seite beschränken, von welcher her nur allein der Pflanzung ein Schaden zugefügt werden kann. Ein hinlänglich starker Zaun am äußern Rande des Grabens wird unstreitig die besten Dienste thun, kann

aber nur selten mit dem Benagen auch zugleich das Ueberspringen des Viehes verhindern, da er zu sehr in Einer Richtung mit dem Felde liegt. Die beste Art dürfte vielleicht die seyn, den Zaun so zu errichten, daß er gewissermaßen das Ansehen von Spanischen Reutern erhält, welches man dadurch bewirken kann, wenn man die Zaunpfähle recht ästig wählt, die äußern Zweige bis auf einen Fuß vom Stamme abhauet, und nun die Pfähle so auf den Wall in die Erde schlägt, daß sie sich kreuzen und mit dem Horizont einen Winkel von 60 Graden bilden.

6) Fernere Behandlung und künftige Wartung der Hecken. Ich kann nicht umhin, hier denjenigen sehr gerechte Vorwürfe zu machen, welche, wenn sie einmal eine Hecke gepflanzt haben, sich dann nicht weiter um dieselbe kümmern, da nichts so irrig und tadelnswerth seyn kann, als ein solches Verfahren, und da nichts wünschenswerther ist, als recht bald lebendige Befriedigungen zu haben, welcher Zweck doch nur durch eine gehörige Behandlung und Wartung zu erreichen steht.

Wenn das Vieh in ein Kornfeld dringt, und selbst eine Weile darinnen bleibt, so ist der Schaden, den es verursacht, nicht tödtlich; und da es selten mehr zertreten als fressen wird, so ist wenigstens das letztere nicht ganz verlohren. Ganz anders aber verhält es sich dagegen mit dem Schaden, den eine Pflanzung leidet, in welche das Vieh einbricht, wenn ihre Bäume noch nicht so groß sind, daß dasselbe sie nicht mehr erreichen, oder den Stämmen bedeutenden Schaden thun

kann.

kann. Hier ist jeder Biß schädlich, jede Quetschung oder Bruch verursacht eine Narbe, und jede Wunde einen unauslöschlichen Flecken.

Damit nun die Hecke sogleich eine Befriedigung sey, wenn in dem einen Falle entweder die todte Verzäunung verwittert, oder in dem andern der Wall einfällt, oder es die Nothwendigkeit erfordert ihn hinwegzunehmen; so muß man sie von ihrer ersten Kindheit an folgendermaßen behandeln:

Im ersten Jahre muß man die Hecke zwey-, drey- bis viermal, mit der Hacke reinigen, je nachdem der Boden mehr oder weniger unrein ist. Sobald dieses Jahr zu Ende ist, werden die etwa ausgegangenen Stämme durch neue, gesunde und gut bewurzelte Pflanzen ersetzt, damit das Ganze ordentlich und zugleich aufwachse. Dieses letztere ist ein sehr wesentlicher Punct; denn eine Hecke, welche, den übrigen Eigenschaften nach, eine vollkommen gute Bewehrung seyn würde, verdient diesen Namen doch nicht, wenn sie hin und wieder Lücken zeigt, welche das Vieh bald bemerkt und von dem bequemen Wege Gebrauch macht. Um diese Zeit muß auch der Grund des Grabens gereinigt und die Erde an die Wurzeln der Heckenpflanzen gebracht werden, damit das Wasser besser abfließe, und die Pflanzen dadurch, weil diese Erde größtentheils aus verfaultem Unkraute besteht, eine bessere Nahrung erhalten.

Diese Behandlungsart wird so lange fortgesetzt, bis die Hecke anfängt eine Befriedigung zu seyn, und kommt es dabey vorzüglich darauf an, dieselbe eben

so

so rein von Unkraut zu erhalten, als die Reihen in einer Baumschule, und daß man den Grund des Grabens so oft reinige, als die Nothwendigkeit es erfordert, dabey aber jedesmal die Erde an den Wurzeln der Hecke ausbreite. Wenn die Hecke so weit ist, daß sie als eine gute Verzäunung dienen kann; so räumt man zum letztenmal den Graben, das Behacken der Hecke aber wird unterlassen, obgleich man, wenn die Hecke in einem guten festen Zustande bleiben soll, immer dahin sehen muß, jedes schädliche Gewächs, das sich in derselben zeigt, abzuschneiden.

Um diese Zeit wird die einstweilige Befriedigung, sie bestehe nun in einer todten Hecke, einem Holzzaun, oder einem Walle, hinweggenommen, und der untere Erdwall an der Hecke gleichförmig ausgebreitet. Es scheint mir übrigens nothwendig, hier zu bemerken, daß die Heckengraben, wenn sie an Landstraßen oder öffentlichen Wegen liegen, immer nach Art eines Haha, das heißt, so gemacht werden müssen, daß die Seite, welche dem Wege zu liegt, einen sanften Abhang bildet, der mit der Oberfläche des Grabens einen Winkel von 80 Grad macht. Diese Vorsicht ist des allgemeinen Bestens wegen nothwendig, und es sollte überall an den Straßen und Wegen darauf gehalten werden, da so häufig dadurch Unglück und Schaden geschieht, daß Karren, Wagen und Kutschen in die tiefen Heckengraben stürzen.

In Rücksicht der weitern Erziehung der Hecke will ich hier nur kürzlich bemerken, daß man, nach Maaßgabe ihrer Fortschritte und Stärke, im zweyten

oder

oder dritten Jahre anfangen kann, sie zu beschneiden; daß aber nur die Seiten, nicht aber die Wipfel, beschnitten werden müssen, bis das Ganze beynahe drey Fuß hoch ist. Um diese Zeit kann man nun die Wipfel einstutzen, damit die Hecke um so mehr buschigt und dicht werde. Hernach werden sowol die Seiten als der Wipfel der Hecke mit der Scheere und dem Messer so beschnitten, daß sie dem Dache eines Hauses oder einem dreyeckigten Prisma ähnlich wird, dessen Basis drey, und dessen Höhe sechs Fuß beträgt. Wenn wir auf diese Art unsrer Hecke die gehörige Gestalt gegeben haben; so muß nunmehro unsre Sorge dahin gehen, ihr dieselbe zu erhalten, und dazu gehört:

1) Die Hecke von allem Unkraute, als: Brombeersträucher, Ginster u. dergl., rein zu halten, weil diese die Heckenstämme ersticken und Lücken verursachen.

2) Dahin zu sehen, daß die Zweige der benachbarten Bäume nicht über die Hecke hinwegwachsen, sie herunter drücken, oder beschatten.

3) Die Hecke zweymal jährlich zu beschneiden, nemlich im Spätherbste und in der Mitte des Sommers, damit sie theils mehr in die Höhe wachse, theils aber auch die Seitenzweige nicht zu sehr ausbreite,

4) und wenn dies nicht blos mit der Scheere geschehen kann, so muß man das Beil zu Hülfe nehmen, um die größern Zweige in Ordnung zu bringen, wobey jedoch zu bemerken ist, daß nur immer eine Seite der Hecke auf einmal beschnit-

schnitten werden muß, weil sonst gerade das entstehen würde, was man verhindern will, nemlich ein zu üppiger Wuchs.

Hecken, welche auf diese Art behandelt werden, können viele Jahre dienen, und ihre Unterhaltung wird nie weder sehr mühsam, noch kostbar seyn, wenn man sie nur immer in der gehörigen Ordnung hält und sie nicht ganz sich selbst überläßt.

Zweyter Abschnitt.

Vom Flechten und Beschneiden alter Hecken.

1) Das Flechten ist eine Arbeit, welche jeder in einem durch Hecken eingeschlossenen Districte erzogener Landmann mehr oder weniger versteht, und die gewöhnliche Art, wie es verrichtet wird, ist kürzlich folgende:

Die stärksten Stämme werden in einer möglichst regelmäßigen Entfernung, welche gewöhnlich 30 Zoll beträgt, ausgesucht. Diese nennt man die Pfähle oder Pfosten (stakes), und hauet sie, nach Maaßgabe der Stärke der Hecke, vier bis fünf Fuß von der Erde ab, so daß sie nicht allein einerley Richtung, sondern auch gleiche Höhe erhalten. Die biegsamsten Zweige und dünnen Reiser werden, nach Art der Korbflechter, zwischen die Stämme von oben nach unten so dicht als möglich ineinander geflochten. Diejenigen Zweige, welche sich nicht gehörig biegen wollen, und also keine schickliche Lage annehmen würden, muß man mit dem

Beile

Beile halb durchhauen, um sie biegsam zu machen. Starke Stämme, welche sich nicht biegen lassen, und als Pfähle nicht nöthig sind, werden dicht an der Erde abgehauen, und bey Hecken, wo es an der hinlänglichen Menge starker Stämme fehlt, muß man statt ihrer sich todter Pfähle bedienen. Wenn das Flechten vollendet ist, wird die Hecke mit der Scheere und dem Beile an beiden Seiten recht glatt geschnitten u. s. w.

Wir können vernünftigerweise gegen diese Methode im Ganzen nichts einwenden, da sie leicht und schnell zum Zwecke führt; der einzige Vorwurf aber, den man ihr mit Recht machen kann, ist der, daß die Pfähle oder abgehauenen Stämme einen sehr schnellen und üppigen Trieb machen, und durch den Schatten, den sie in der Folge geben, den untern Theil der Hecke zurückhalten, und verursachen, daß sie, aus Mangel an Reisern, weniger dicht wird.

Hiedurch ist man wahrscheinlich bewogen worden, bey dieser Arbeit eine Verbesserung anzubringen, von deren gutem Erfolge ich mich durch den Augenschein überzeugt habe, und welche darin besteht, daß man keinen einzigen Stamm, der zum Pfahle (stake) dienen soll, abhauet, sondern die Wipfel derselben auch mit einflicht. Die Vorzüglichkeit dieser Methode bewährt sich dadurch, daß der oben erwähnte Nachtheil nicht leicht entstehen kann, und daß die bey der Wurzel abgehauenen überflüssigen Stämme einen neuen starken Trieb machen, wodurch, indem er in die Hecke verwächst, diese nothwendig um so viel dichter werden muß.

Wenn nach der gewöhnlichen Methode zwey Heckenreihen in der Entfernung eines Fußes von einander gepflanzt worden sind; so würde es die beste Art seyn, die alte Hecke zu schützen und bald eine neue zu erhalten, die hintere Reihe nach einer der oben beschriebenen Methoden zu flechten, und die vordere bis auf die Wurzel abzuhauen.

Das Flechten kann übrigens nur bey solchen Hecken mit Nutzen und Ordnung vorgenommen werden, welche eine hinlängliche Menge von Reisig oder langen biegsamen Zweigen haben, und wenn die Hecke, wo nicht jung, doch kräftig genug ist, durch einen starken Wuchs das nackte Aeußere des Flechtwerks zu verdecken. Die beste Jahrszeit, diese Arbeit vorzunehmen, ist der Spätherbst, oder die Zeit, wenn die Hecke ihr Laub gänzlich verlohren hat, weil dann die Zweige biegsamer sind als im Frühjahre, wo wegen des Anfangs der Cirkulation der Säfte die Schößlinge aller Pflanzen sehr brüchig sind.

Wenn die Hecke geflochten ist, muß der Graben nach der im vorigen Abschnitt gegebenen Anweisung gereinigt werden, und die Hecke wird dann, wenn sie immer gehörig verschnitten wird, noch eine ganze Reihe von Jahren Dienste thun können.

2) Das Einstutzen alter Hecken ist eine weniger kostspielige Art sie zu erneuern, oder wieder herzustellen, als die oben beschriebene, und verdient auch in manchen Fällen mehr Empfehlung, da man dadurch nicht allein Strauchholz zur Feurung, zu todten Hecken

cken u. s. w. erhält, sondern auch im Stande ist, der Hecke in der Folge eine bessere Gestalt und mehrere Dauer zu geben.

Die Art der Einstutzung muß sich nach den Umständen richten, besonders aber kommt es dabey darauf an, wie alt die Hecke ist, ob sie in einem kraftvollen Zustande sich befindet, ob sie dicht oder dünn, und ob sie einzeln, oder in zwey Reihen gepflanzt ist.

Wenn eine Hecke recht kraftvoll und am Boden reich mit Zweigen besetzt ist, und wenn die Stämme dicht und regelmäßig neben einander stehen, der Wipfel aber dünn und weit ausgebreitet ist; so kann man ihm die gehörige Gestalt geben, ohne jedoch die Stämme an der Erde abzuhauen. In diesem Falle werden die untern Seitenzweige mit dem Gartenmesser, jedoch nicht dicht an den Stämmen, sondern auf beiden Seiten einen Fuß von denselben, abgeschnitten, indem man damit bis zum Wipfel, der vier bis fünf Fuß von der Erde seyn muß, so fortfährt, daß die Hecke oben spitzig zuläuft; wobey man dahin sehen muß, daß sie von einem Ende bis zum andern, so viel als möglich, eine gleiche Höhe erhält. Ist aber die Hecke am Boden dünn, so ist es rathsam, mehr hinein zu schneiden, um den Trieb von unten nach oben zu befördern; doch aber muß auch hier die Oberfläche oder der Wipfel ganz gleichgemacht werden, und in der Folge, wo möglich, die im vorigen Abschnitt beschriebene Gestalt erhalten.

Wenn die Hecke nicht regelmäßig dicht ist, sondern von einem Ende zum andern Lücken hat; so ist die beste Methode, sie wieder herzustellen, die, sie acht bis zehn Zoll von der Erde abzuhauen, die Lücken mit neuen gut bewurzelten Pflanzen auszufüllen, die Oberfläche des Walles zu erhöhen, und den Graben nach der oben beschriebenen Art zu reinigen. So wie sie wieder aufwächst, muß man sie gehörig beschneiden und warten, und sie wird dann schnell eine gute Bewehrung abgeben.

Liegt die Hecke in diesem Falle zwischen der Baumpflanzung und einem Hütungsplatze; so ist es einleuchtend, daß man sie entweder durch todtes Flechtwerk oder einen Zaun beschützen muß. Ist aber das angränzende Feld kürzlich aufgebrochen und zum Getreide- oder Futterbau auf drey bis vier Jahre bestimmt; so ist keine Beschützung nöthig, da die Hecke, wenn sie ordentlich behandelt wird, nach Verlauf dieser Zeit schon wieder als eine Bewehrung dienen kann.

In andern Fällen, wo die einzustutzende Hecke unten dünn ist, zu schlanke Stämme hat, die aber doch regelmäßig, acht bis zehn Zoll von einander stehen, und man das Verschneiden so einrichten muß, daß sie demungeachtet noch als Befriedigung dienen kann, doch aber den untern Trieb zu befördern wünscht; so schneide man abwechselnd immer den zweyten Stamm acht bis zehn Zoll über der Erde ab, den andern aber lasse man eine Höhe von vier Fuß, reinige den Graben, erhöhe und bessere den Wall, und suche der Hecke so

schnell

schnell als möglich die gehörige Form zu geben. Endlich in Fällen, wo zwey Heckenreihen gepflanzt wurden, muß die vordere dicht über der Erde abgeschnitten werden, die andre aber eine Höhe von vier bis 5 Fuß behalten und der Graben gehörig gereinigt werden. Auf diese Art erhält man eine neue durch eine lebendige Bewehrung geschützte Hecke, und muß man die erstere so lange beybehalten, bis die letztere an ihre Stelle treten kann, wobey man jedoch dahin sehen muß, alle Schößlinge dieser Bewehrung nach der Seite der neuen Hecke sorgfältig abzuschneiden.

Die Zeit, in welcher man die Einstutzung der Hecken vornehmen muß, sie mag nun auf die eine oder die andre Art geschehen, ist vom September bis zur Mitte des May, und ich kann es nicht billigen, eine Hecke, welche als Befriedigung dienen soll, mitten im Sommer einzustutzen, da ich mehr als einmal den Beweis des schlechten Erfolges vor Augen gehabt habe.

Dritter Abschnitt.

Von Steinwällen oder Mauern.

1) Steinwälle oder Mauern, sind, nächst den gut gewarteten Hecken, die besten Bewehrungen; gewöhnlich aber sind sie da, wo der Kalk selten ist, sehr kostbar, so wie sie denn auch überall immer eine bedeutende Ausgabe verursachen.

Die Höhe einer solchen Mauer muß, wenn sie ihren Zweck erfüllen soll, sechs Fuß betragen, und ihre Stärke muß 24 bis 26 Zoll seyn, obgleich man fünf Fuß als eine mittlere Höhe annehmen kann, und man Mauern findet, welche nur vier Fuß hoch sind, die aber ihren Zweck, als Bewehrungen, häufig nicht erfüllen.

Daß eine solche Mauer ein gutes Fundament haben, und überhaupt ordentlich gebauet seyn muß, bedarf wol kaum einer Bemerkung, besonders aber muß man dafür sorgen, daß das Wasser nicht hinein dringe, weil die Mauer sonst bald einstürzen würde.

Die obere Bedeckung der Mauer kann sich nach der Verschiedenheit des Geschmacks richten, jedoch ist es für ein gewöhnliches Werk dieser Art nicht nöthig, sie besonders zierlich machen zu lassen. Meiner Meinung nach ist es fehlerhaft, eine Mauer mit einer plattliegenden Abdachung zu versehen, so wie ich es auch für gleichgültig halte, ob sie an den Seiten hervorspringt oder nicht, da ihr Zweck zwar dahin geht, das Eindringen des Wassers in den obern Theil der Mauer zu verhindern, nicht aber dahin zu wirken, daß es an den Seiten nicht herunter laufe; daher es denn, die Abdachung mag eine Lage haben wie sie will, nothwendig ist, die Fugen gut zu verstreichen.

Die beste Art der Bedachung dürfte wol die seyn, daß man zwey dünne Steine in Form eines Dreyecks gegen einander so aufrichtet, daß ihre untern Ränder auf beiden Seiten mit der Fläche der Mauer gerade gleich=

gleichlaufen; ein Stein wird nun so auf den andern gelegt, daß er die Zwischenräume verschließt, das Ganze aber muß wohl auf einander geschichtet und die Fugen müssen der Länge nach gut verstrichen werden. Wo man dergleichen haben kann, würde ich demnächst eine Bedeckung von Schlacken, wie sie bey Glashütten, Salzwerken, Eisenschmelzen u. s. w. abfallen, anrathen. Wenn diese Schlacken nach der oben angegebenen Art geformt und gehörig mit Kalk zusammengefügt und verstrichen werden; so dürften sie vielleicht die beste denkbare Bedeckung abgeben. Sie verbinden sich wegen ihres lockern Gefüges sehr innig mit dem Mörtel, welcher in diesem besondern Falle in einem etwas dünnen Zustande angewendet werden muß; auch haben besonders die Schlacken aus den Glashütten wegen ihrer verschiedenen Farben ein recht zierliches Ansehen; und da sie sämtlich kalzinirt sind, so kann wegen ihrer Dauerhaftigkeit kein Zweifel entstehen.

2) Trocken gebaute Mauern oder Wälle, welche von Steinen ohne Kalk errichtet und mit Mörtel beworfen werden, geben gewöhnlich recht gute Bewehrungen, wenn man ihnen besonders eine gute Bedeckung giebt. Diese Art ist besonders da, wo der Kalk selten ist, sehr gewöhnlich, und es werden an solchen Orten ganze Häuser so gebauet.

Es ist einleuchtend, daß es hier nothwendiger als bey der vorigen Art ist, für eine gute Bedeckung zu sorgen; auch muß diese nur leicht seyn, damit der Wall durch den zu starken Druck nicht ausweiche und

am Ende einstürze. Die vorangeführten Schlacken werden hier ganz vorzügliche Dienste leisten, so wie man sich auch aller schieferartigen Steine mit Nutzen bedienen kann.

Die gewöhnliche Art, dergleichen Steinwälle mit Rasen zu bedecken, ist auf keine Weise anzurathen; denn, wenn gleich anfangs die äußern Steine dadurch fester gehalten werden, so dauert dies doch nur so lange, bis das Wasser den Rasen durchdrungen hat, und dann gereicht diese Bedeckung dem Walle zum größten Nachtheil. Das Wasser dringt hinein, verhält sich darinnen, da es die Steine einsaugen, der erste harte Frost zieht es aus, und es setzt sich in den Kalk, womit die äußere Fläche beworfen ist, da denn, wenn plötzliches Thauwetter eintritt, dieser Putz unfehlbar abfallen muß.

3) Ganz trockne Steinwälle sind in Gegenden, wo der Kalk nur sehr schwer zu haben ist, die gewöhnlichsten, und ich habe nicht nöthig darüber weiter etwas anzuführen, als daß sie auf die bestmöglichste Weise errichtet werden müssen. Die vorzüglichste Art scheint mir indessen die zu seyn, daß man die Hälfte, oder wenigstens zwey Fuß des ganzen Werks, von platten schieferartigen Steinen, und das übrige dann von größern Stücken aufführt.

Vierter Abschnitt.

Lehm- und Rasenwälle, u. s. w.

Wo man weder Steine haben, noch mit Erfolg lebendige Hecken anlegen kann, muß man zu Lehm- und Rasenwällen seine Zuflucht nehmen, um den Pflanzungen die nöthige Befriedigung zu verschaffen. In einigen Fällen errichtet man eine elende Bewehrung von der Erde, welche aus einem Graben aufgeworfen wird, die aber ihre Wirkung verfehlt, indem die Erde allmälig herabrollt, und also in wenigen Jahren die Arbeit aufs neue gemacht werden muß. In andern Fällen pflanzt man auch wol Weiden, Ellern rc. als Hecken, entweder auf den ausgeworfenen Wall, oder geradezu an den Rand des Grabens; dergleichen Hecken aber nützen wegen ihres losen Gefüges nur wenig, und werden leicht von dem Viehe durchbrochen, da man besonders ihnen nur sehr selten die nöthige Aufmerksamkeit widmet.

Statt dieser Arten empfehle ich, um sowol eine augenblickliche, als eine künftige Bewehrung zu haben, daß man, nach der im ersten Abschnitt dieses Capitels gegebenen Anweisung, einen Graben auswerfe und einen Wall errichte; wobey jedoch zu bemerken ist, daß der Graben eine Breite von sechs Fuß haben muß. Nun setzt man Weiden, Pappeln oder Ellern, und verfährt folgendermaßen bey der Errichtung des Walles:

Einige Monate vor dem Anfang der Arbeit müssen eine hinlängliche Anzahl Rasenstücke zur Bekleidung beider Seiten des Walles gestochen werden, welche 12 Zoll lang, 6 Zoll breit und 5 Zoll stark seyn müssen. Sobald sie trocken sind, wird ein Theil der aus dem Graben ausgeworfenen Erde, mit Thon vermischt, zu einem etwas dünnen Mörtel bereitet, und man verfährt nun eben so, als ob man eine Steinmauer aufführte, jedoch so, daß der Rasen auf beiden Seiten zu liegen kommt, mit dem Mörtel verbunden, und die Mitte des Werks mit Erde ausgefüllt wird. Die Stärke des ganzen Walles ist am Fuße 20 bis 30, und oben 15 bis 20 Zolle, obgleich sie sich übrigens nach der Größe der Rasenstücken und nach andern etwa eintretenden Umständen richten muß. Wenn das Ganze beendigt ist, wird es oben mit einer frischen Rasenlage, die grüne Seite nach außen, bedeckt. Wälle, welche auf diese Art gebauet sind, werden eine Reihe von Jahren stehen, besonders wenn die dazu gebrauchte Erde eine thonigte Beschaffenheit hat, und man kann sie bey nur etwas vergrößerter Grundfläche fünf bis sechs Fuß hoch aufführen.

Wenn der Boden aus einem harten strengen Thon besteht, in welchem man eine Weißdornhecke nie mit Erfolg anlegen kann, und wenn sich keine Steine zu Bewehrungen finden; so können Wälle, welche von gutem trocknen Rasen und mit dünnem Thon gebauet sind, viele Jahre hindurch als gute Gehege dienen, besonders wenn man zwischen die Rasen und Thonlagen noch kleine Kieselsteine legt.

Ich

Ich kann hier eine Art von Erdwällen nicht übergehen, welche ich am Flusse South Esk gesehen habe, woselbst recht zierliche Wohnungen und Hütten auf diese Art gebauet sind. Das Material zu diesen Gebäuden, welche in der Ferne von braunen Ziegeln gebauet zu seyn scheinen, ist ein erdigter mit Wurzeln vermischter Thon, welcher in der Nähe des Flusses in beliebiger Größe und Form wie der Torf gestochen wird; gewöhnlich aber sind die Stücke etwas größer als gewöhnliche Mauerziegel. Zum Vermauern bedient man sich größtentheils des Thons, obgleich zuweilen auch nur Lehm dazu angewendet wird. Die Bewohner der Gegend ziehen die aus diesem Material erbaueten Wohnungen den steinernen vor, weil jene ihrer Aussage nach wärmer halten und auch mehrere Generationen hindurch dauren. Sollte man nicht, wenn man die gehörige Mühe darauf verwendete, diese Erde auch an andern Orten finden? Daß sie zu dauerhaften Bewehrungen angewendet werden könnte, leidet übrigens wol keinen Zweifel.

In Rücksicht der Behandlung solcher Hecken, welche aus wasserliebenden Pflanzen bestehen, bleibt mir nur wenig zu sagen übrig. Die Eller, die Birke, die Pappel und die Weide vertragen das Beschneiden recht gut; es ist aber nicht nöthig, sie so oft als Dornenhecken zu beschneiden, und es dürfte, besonders bey Weidenhecken, vortheilhaft seyn, es jährlich nur einmal zu thun. Eine vollständige Hecke, welche vier Fuß hoch ist, und an einem sechsfüßigen Graben steht,

wird

wird im Allgemeinen dem Viehe hinlänglichen Widerstand leisten, und wenn man eine Weidenhecke alljährlich bis zu dieser Höhe verschneidet, so wird das abgeschnittene Reisig für die Korbmacher sehr brauchbar seyn und von ihnen gut bezahlt werden. Hecken von den oben genannten Holzarten werden zwar gewöhnlich nicht behackt, es ist aber in den ersten drey bis vier Jahren sehr vortheilhaft, wenn es jährlich ein- bis zweymal geschieht.

Mit diesen auf die Waldbaumpflanzung anwendbaren Bemerkungen über die verschiedenen Arten der Bewehrung, will ich schließen, und ich hoffe, daß man die Winke und Anweisungen, welche ich in diesem Werke gegeben habe, bey der Anlegung neuer und Verbesserung alter Pflanzungen anwendbar und recht nützlich finden werde.

Druckfehler.

Seite 2. Zeile 6. von unten, statt Gerechtmäßigkeit, lese man Zweckmäßigkeit.
S. 9. Z. 12. v. u. st. empfihlt, l. empfehlen.
S. 25. Z. 7. der Anmerk. st. geplattet, l. geplättet.
S. 35. Z. 10. von oben, st. Kohle, l. Bohle.
S. 56. Z. 5. v. u. st. immer, l. nie.
S. 61. Z. 1. v. u. st. der Uebers. l. Anm. d. Orig.
S. 67. Z. 8. v. u. st. befeuchten, l. befruchten.
S. 94. Z. 11. v. u. st. den Boden, l. ihn.
S. 123. Z. 9. v. u. st. Schafte, l. Schaafe.
S. 181. Z. 13. von oben, st. dieser, l. diesen.
S. 189. Z. 1. st. Behandlungen, l. Behandlung an.
S. 191. Z. 4. st. soderbar, l. sonderbar.

Diese und einige andre unbedeutendere Druckfehler, welche sich, bey der Entfernung des Uebersetzers vom Druckorte, eingeschlichen haben, bittet derselbe geneigtest zu übersehen und zu verbessern.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Nicol, Walter.

Der practische Pflanzer, oder Abhandlung über die Anpflanzung der Waldbä
ume und über die Anlegung lebendiger Zäune, Steinbewehrungen etc

Berlin ; Stettin 1800

Oecon. 1327
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10298036-0
VD18 11031425